SONY®

FULL AUTOMATIC STEREO TURNTABLE SYSTEM

PS-515



OPERATING INSTRUCTIONS Page 2

- Before operating the unit, please read this manual thoroughly.
- This manual should be retained for future reference.

MODE D'EMPLOI Page 14

- Avant toute opération, lire attentivement ce mede d'emploi.
- Conserver ce manuel pour toute référence ultérieure.

BEDIENUNGSANLEITUNG Seite 27

- Bevor Sie die Anlage in Betrieb nehmen, lesen Sie bitte diese Bedienungsanleitung vollständig durch.
- Bewahren Sie diese Anleitung gut auf, um später jederzeit darin nachschlagen zu können.

MANUAL DE INSTRUCCIONES Página 40

- Antes de manipular el aparato, lea por favor este manual detenidamente.
- Conserve este manual para futuras referencias.

This instruction manual covers two models: European model and Other country model. Their performances and characteristics are identical except for the operating voltage and the supplied cartridge.

	operating voltage	cartridge
European model	120 or 220 V ac, adjustable	VL-34G
Other country model	110, 120, 220, or 240 V ac, adjustable	VL-15G

The cartridge illustrated in this manual is the VL-34G.
Where the differences occur between the two models, they are clearly described in the text.

WARNING

- To prevent fire or shock hazard, do not expose the unit to rain or moisture.
- To avoid electrical shock, do not open the cabinet. Refer servicing to qualified personnel only.

TABLE OF CONTENTS

FEATURES

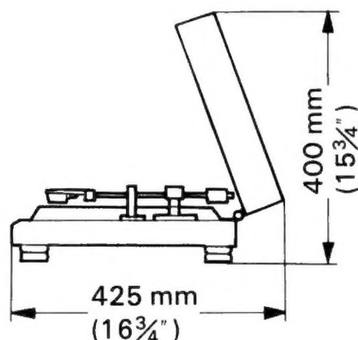
- A newly developed flat type BSL (brushless and slotless) direct drive servo motor free from torque irregularity.
- The Crystal Lock System maintains the turntable at an accurate nominal speed under voltage or temperature variations or aging, and shows excellent initial drift and load/speed characteristics.
- The Magnedisc-servo Control System which consists of a turntable with a magnet coarted rim and a detective head assures minimal wow and flutter and a high signal-to-noise ratio.
- Automatic playing is possible with the dust cover closed.
- Acoustic Material SBMC (Sony Bulk Molding Compound) is used in the construction of the frame, to reduce outside vibration to a minimum and to prevent any degradation of tone quality.
- Disc Light is helpful for handling the unit in a dimly lighted place.

PRECAUTIONS

- Check that the operating voltage for your unit is identical with that of your local power supply.
- Should any liquid or solid object fall into the cabinet, unplug the unit and have it checked by qualified personnel before operating it any further.
- Unplug the unit from the wall outlet if it is not to be used for an extended period of time. To disconnect the cord, pull it out by grasping the plug. Never pull it out by the cord.

NOTES ON INSTALLATION

- Place the turntable on a level surface.
- Avoid placing the unit near electrical appliances (such as a television, hair dryer, or fluorescent lamp) which may cause hum or noise.
- Avoid any vibration such as from speakers, slamming of doors, etc.
- Keep the unit away from direct sunlight, extremes of temperature, or excessive dust and moisture.
- Allow 10 cm (4 inches) clearance behind the unit so that the cover can be opened.



- This turntable has the rubber insulation feet which are designed to absorb external vibrations that would have an adverse effect on the quality of reproduction.

Do not pinch or remove the rubber.

OPERATING VOLTAGE

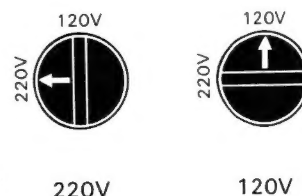
European model: The unit operates on an ac power line voltage of either 120 or 220 V ac.

Other country model: The unit operates on an ac power line voltage of either 110, 120, 220 or 240 V ac.

Before connecting the unit to the power source, check that the voltage selector setting is correct for your power supply. If the selector must be reset, disconnect the ac power cord and turn the selector with a coin so that the arrow mark of the selector points to the proper voltage figure.

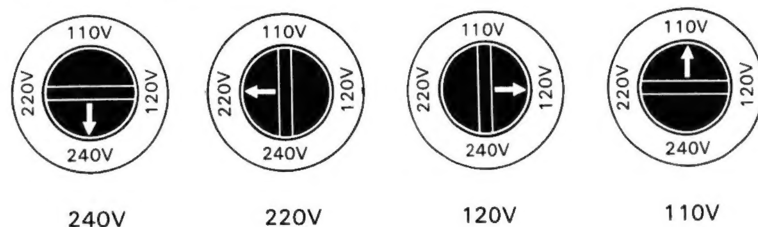
- The voltage selector is located on the bottom.

European model



220V 120V

Other country model

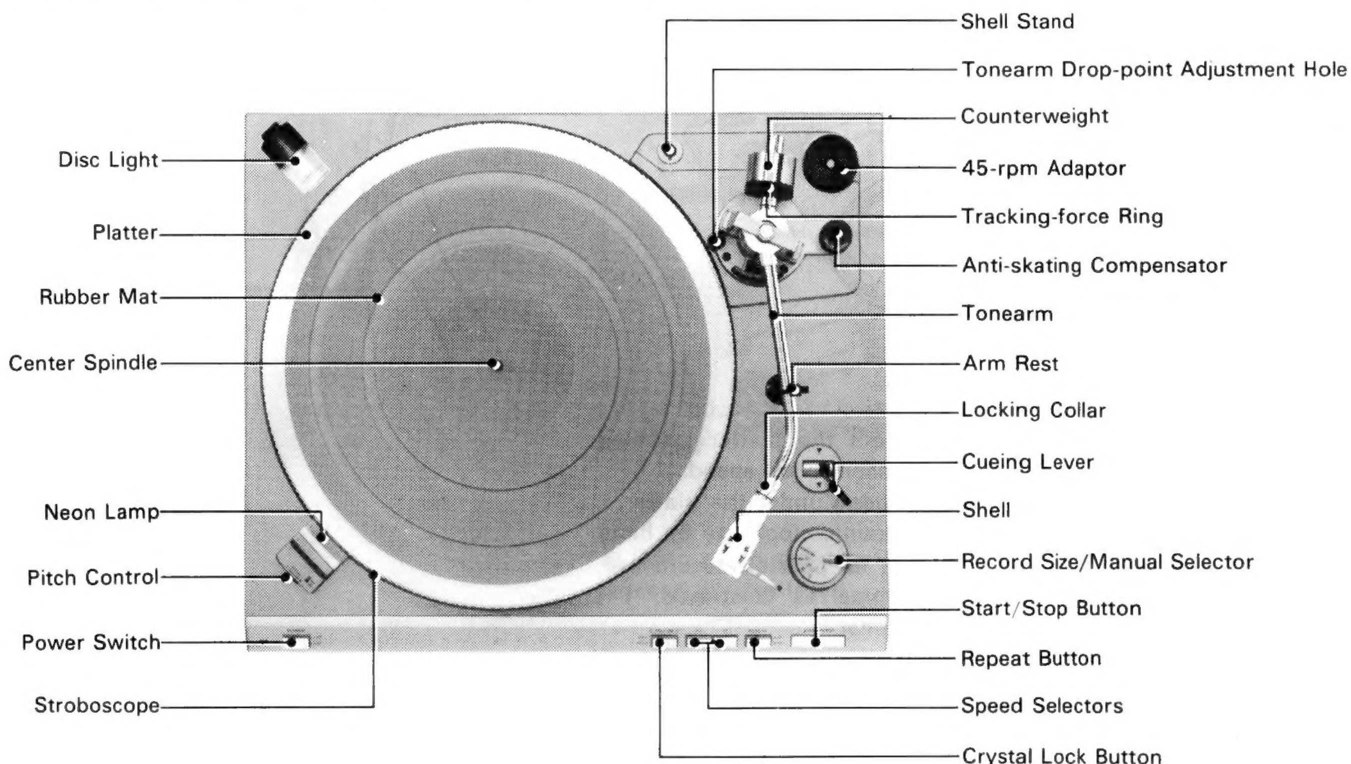


240V 220V 120V 110V

- A line frequency change is not necessary since your turntable system is furnished with a servo-controlled motor.

PARTS IDENTIFICATION

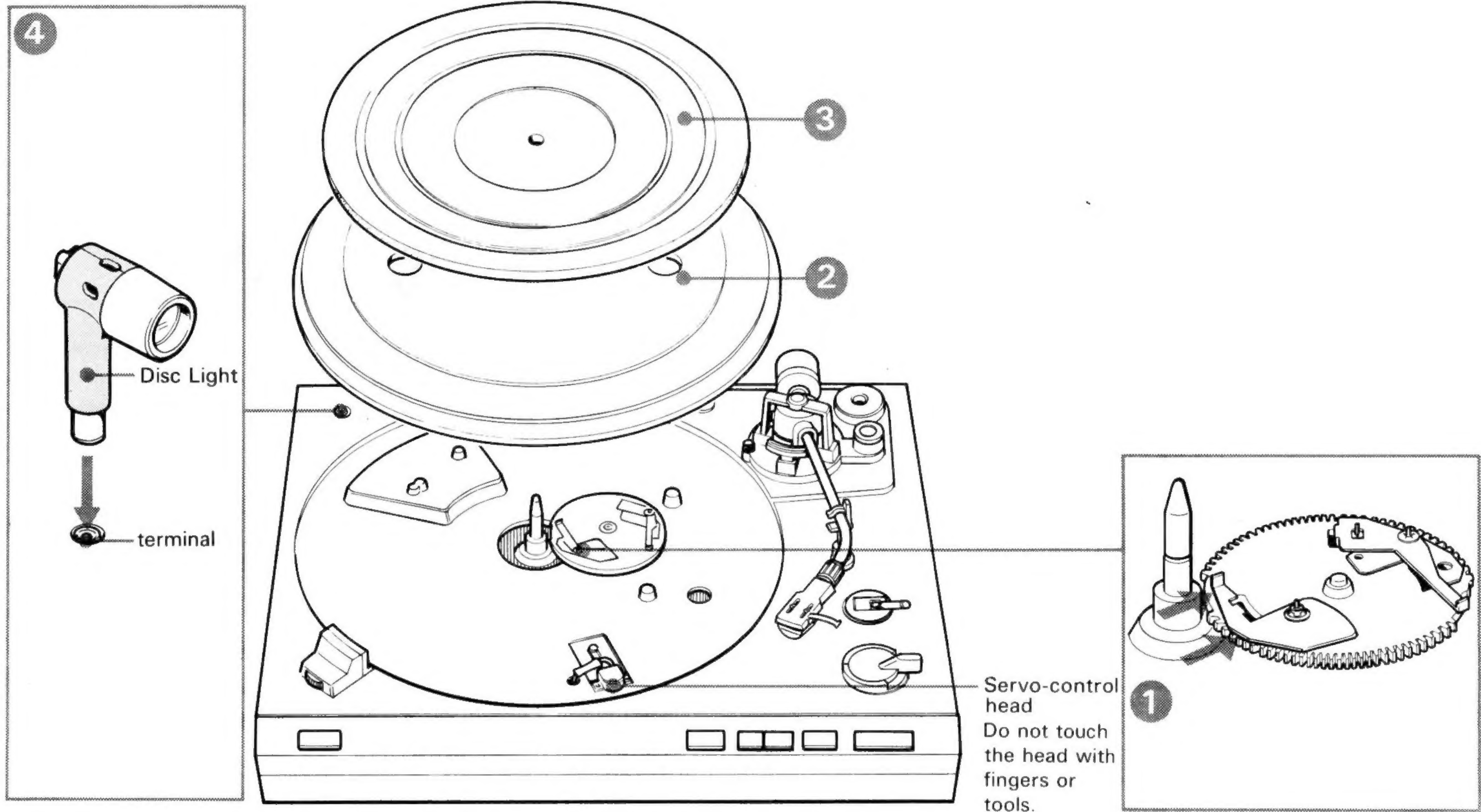
The picture below shows the appearance of the assembled turntable.



TURNTABLE ASSEMBLY

Do not connect the power cord or the connecting cords until after finishing the assembly.
Remove all packing material and clean the cabinet.

● The numbers in the illustration refer to the sequence of the assembly.

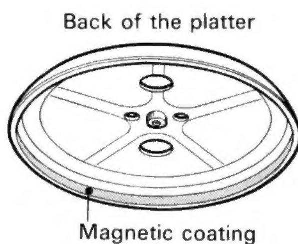


❶ Keep the metallic part inside the white gear.

❷ Carefully place the platter on the motor board by matching the center hole and the center spindle.

● Do not touch the magnetic coating with your fingers or tools to avoid scratching it and damaging the electronic speed control system.

Back of the platter



Magnetic coating

❸ Place the rubber mat on the platter.

● Never connect the power cord without the platter installed, otherwise the motor will run at an uncontrolled speed.

● Be careful that no foreign objects lodge under the platter.

● Do not attempt to rotate the platter counterclockwise by hand.

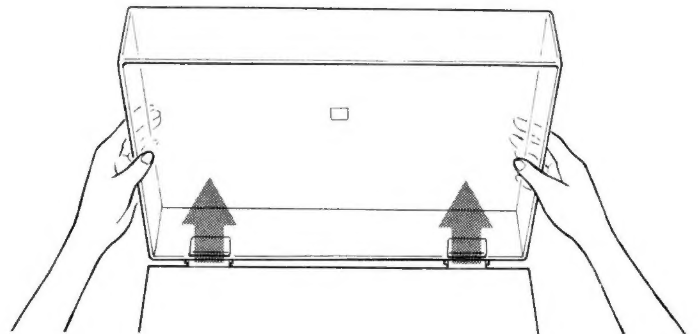
● Save the packing box and materials for possible future use.

❹ Insert the Disc Light into its terminal as illustrated. First remove the rubber cap from the terminal.

● Do not subject the terminal to short-circuit by touching it with other metallic objects.

To remove the dust cover

Open the dust cover fully and slide it as illustrated while holding it with both hands.



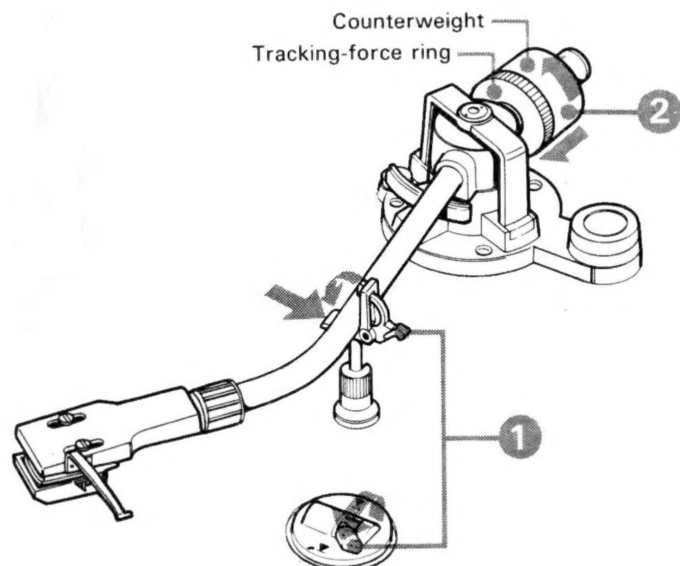
TONEARM ADJUSTMENT

The following procedures should be performed on a level surface. Be careful not to damage the stylus tip while making adjustments. When a cartridge is replaced, readjustments are required.

Preparation

❶ Secure the Tonearm to the Arm Rest and lower the Cueing Lever.

❷ Insert and turn the Counterweight counterclockwise several turns. The Tracking-force Ring turns simultaneously.



Longitudinal balance adjustment*1

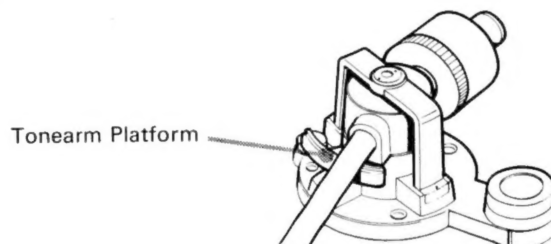
❶ Connect the power cord to an ac outlet.

❷ Set the Record Size/Manual Selector to MANUAL.

❸ Depress the POWER switch to turn on the unit.

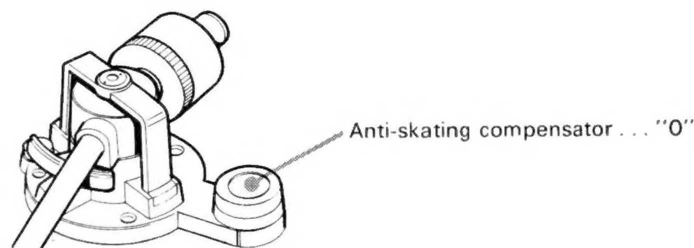
❹ Depress the START/STOP button.

This will cause the Tonearm Platform to lower and permit a more positive longitudinal balance adjustment.

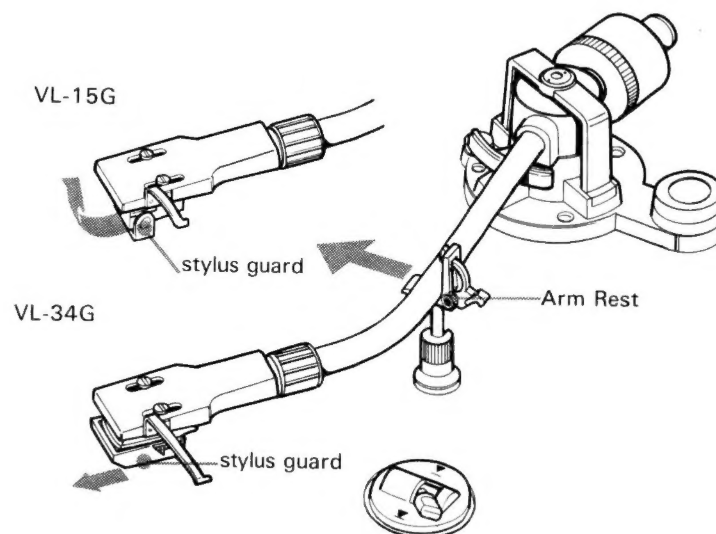


❺ After the Tonearm Platform is lowered, depress the POWER switch again to turn off the unit.

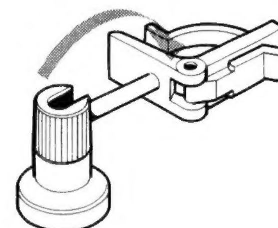
❻ Be sure that the Anti-skating Compensator is set at "0".



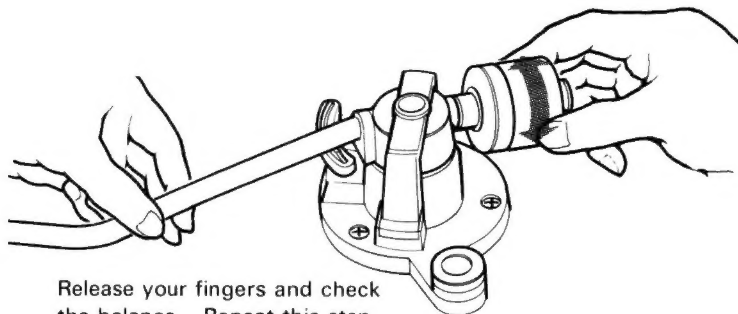
❼ Remove (VL-34G) or lift up (VL-15G) the stylus guard and release the Tonearm from the Arm Rest.



❽ Bring down the Arm Rest until it locks as illustrated.



⑨ Bring the Tonearm to the right end cut-out of the Tonearm Platform. Turn the Counterweight as required until the Tonearm is in a horizontally balanced position. (The Tracking-force Ring turns simultaneously.)

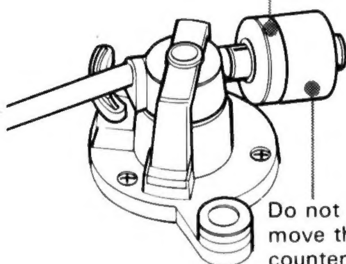


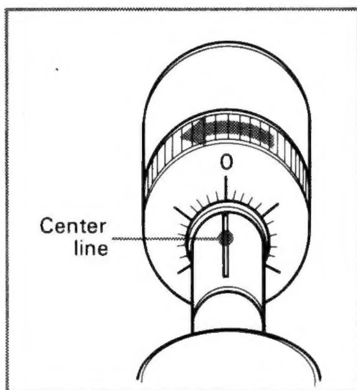






⑩ **While holding the Counterweight at the balanced position,** separately turn the Tracking-force Ring until the "0" indication meets the center line on the Tonearm. Recheck the balance.



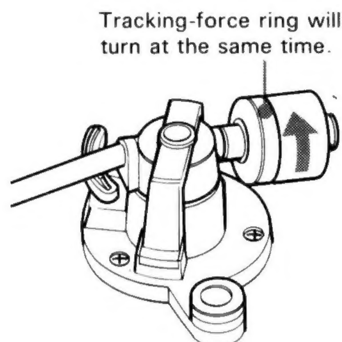


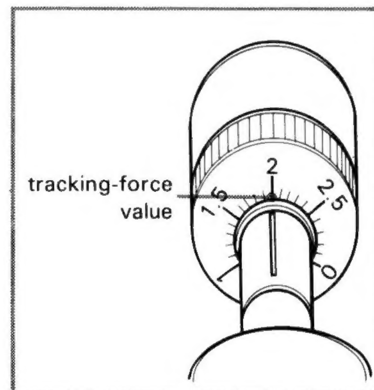
⑪ Install (VL-34G) or lower (VL-15G) the stylus guard and return the Arm Rest to its original position.

Tracking-force adjustment *2

Turn the Counterweight counterclockwise so that the recommended tracking-force figure for your cartridge is aligned with the center line on the Tonearm. The maximum tracking force available is 3 grams.

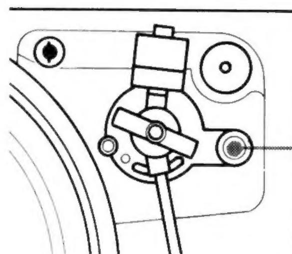
- The recommended tracking-force for the supplied cartridge VL-34G is 2 grams and for VL-15G is 1.7 grams.

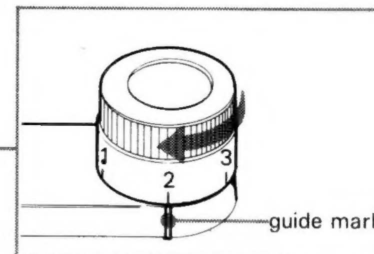




Anti-skating compensation *3

Turn the Anti-skating Compensator so that the guide mark is aligned with the tracking-force value used.





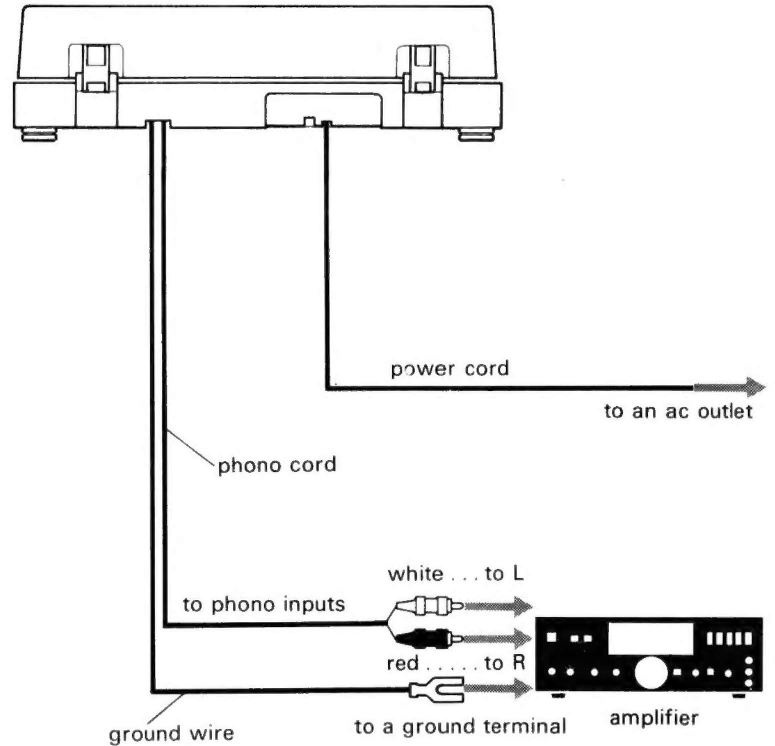
After the tonearm adjustments
When the Tonearm adjustments are completed, depress the POWER switch again and depress the START/STOP button to stop the turntable rotation. This will cause the Tonearm Platform to rise and be ready for record playing.

***1 Longitudinal balance adjustment**
While playing the record, the weight of the tonearm is supported by the arm pivot and only tracking force is applied to the stylus tip. To accomplish this, the tonearm must first be balanced horizontally, with the tracking force indicator set at "O".

***2 Tracking force**
After the longitudinal balance adjustment, apply the recommended tracking force weight so that the stylus tip will trace the music groove accurately.

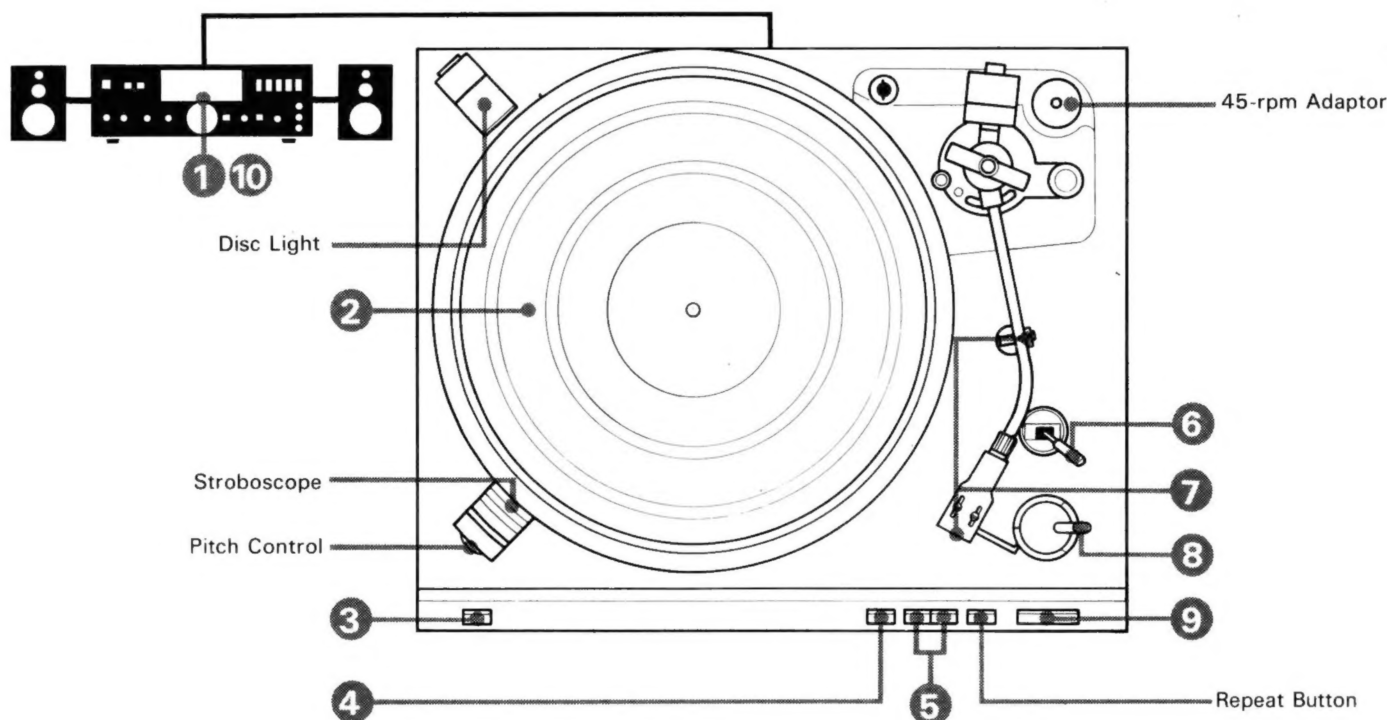
***3 Anti-skating compensation**
While the record is being played, the frictional force between the record groove and the stylus produces a force that tends to drive the tonearm toward the center of the record. The anti-skating compensation cancels the above mentioned force, and is applied in accordance with the tracking force.
Incorrect anti-skating compensation results in sound distortion and uneven wear on both the stylus and the record.

- Check that the phono cord and power cord are not caught under any foot of the cabinet.
- Leave a little slack in the connecting cord to allow for inadvertent shock or vibration.



RECORD PLAYING

● The numbers in the illustration refer to the sequence of operations for automatic playing.



PREPARATION

❶ Lower the amplifier volume. Turn on the amplifier and set the amplifier input selector to PHONO.

❷ Place a record on the turntable.

● For 17 cm (7 ") records, put the supplied 45-rpm Adaptor over the Center Spindle.

❸ Depress the POWER switch to turn on the unit.

❹ Depress the X TAL-LOCK button.

❺ Select the speed (either 33 or 45) with the SPEED selectors according to the record speed that you wish to play.

❻ Lower the Cueing Lever towards you.

❼ Remove (VL-34G) or lift up (VL-15G) the stylus guard and release the clasp of the Arm Rest.

AUTOMATIC PLAYING

Perform Preparation Steps ❶ to ❼ and continue with the following Steps ❽ to ❿.

❽ According to the record size, set the Record Size/Manual Selector to the proper position :

30 cm (12 ") records ➡ 30 (12)
25 cm (10 ") records ➡ 25 (10)
17 cm (7 ") records ➡ 17 (7)

Be sure that the setting of the Record Size/Manual Selector matches record size. If not, the Tonearm may lower off the record and stylus tip may be damaged.

❾ Depress the START/STOP button. The turntable will start rotating. The Tonearm will move automatically and lower itself onto the record. Play will begin.

❿ Adjust the sound level, stereo balance and tone quality of the amplifier according to your preference.

● After playing, the Tonearm will automatically return to its rest, and the turntable will stop rotating.

● To stop during play, depress the START/STOP button again.

● The POWER switch should be depressed after the Tonearm returns to its rest completely.

MANUAL PLAYING (to start playing part-way on the record)

Perform Preparation Steps ❶ to ❼ and continue with the following Steps ❽ to ⓫.

❽ Set the Record Size/Manual Selector to MANUAL.

❾ Bring the Tonearm to the point where you wish to start. (This can be any point on the record.)

❿ Depress the START/STOP button. The turntable will start rotating, and the Tonearm will lower onto the record. Play will begin.

⓫ Adjust the sound level, stereo balance and tone quality of the amplifier according to your preference.

● After playing, the Tonearm will automatically return to its rest, and the turntable will stop rotating.

● To stop during play, depress the START/STOP button again.

● If you swing the Tonearm near the label of the record, the Tonearm may return a little because of the automatic return mechanism.

Repeat playing

To repeat the same record, perform Preparation Steps ❶ to ❼, set the Record Size/Manual Selector properly, and depress the REPEAT button. Repeat playing will begin.

At the end of the record, the Tonearm will return and the unit will repeat the play.

● To stop the repeat play at the end of the record, depress the REPEAT button again.

● To stop part-way on the record, depress the REPEAT and START/STOP buttons.

Note : When the Record Size/Manual Selector is set to MANUAL, the repeat mechanism will not operate. If the REPEAT button is mistakenly depressed when the Record Size/Manual Selector is set to MANUAL, the turntable will not stop rotating at the end of the record. In this case, depress the REPEAT and START/STOP buttons to stop the turntable.

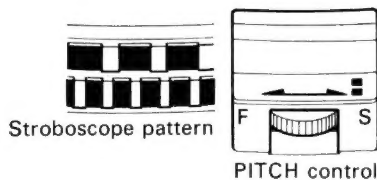
Cueing Lever

Usually, keep the lever lowered. To lift up the stylus or to change the listening point during playing, lift the Cueing Lever up. The Tonearm will rise. To start playing again, lower the Cueing Lever towards you.

Crystal Lock Button [X TAL-LOCK] and PITCH Control

With the X TAL-LOCK button is depressed, the crystal-controlled circuits operate to maintain the selected nominal rotational speed of the turntable. The Stroboscope pattern then appears stationary and the PITCH control is automatically cut off. With this button released, the speed can be adjusted manually with the PITCH control as follows:

Start the turntable rotating. By viewing the Stroboscope, adjust the speed with the PITCH control until the pattern appears stationary.



If the pattern moves to the right	➡	Turn the control in the "F" (fast) direction.
If the pattern moves to the left	➡	Turn the control in the "S" (slow) direction.

● Always view the Stroboscope with the light of the neon lamp provided, not with the light of a fluorescent lamp. This is because the neon lamp is energized by a 120 Hz pulse from the built-in crystal oscillator and assures precise speed indication regardless of any line-frequency deviation.

Disc Light

When the POWER switch is depressed to ON, the Disc Light lights up. About five seconds after the START/STOP or REPEAT button is depressed to start the play, the Disc Light automatically dims out. At the end of play, the Disc Light lights up again. This is very useful for adjusting the Tonearm, replacing the stylus or cartridge, setting the controls, etc.

TIPS ON RECORD HANDLING

Before playing

● Clean the stylus, using a soft brush (stylus brush, artist's paint brush, etc). Brush the stylus from back to front. Never attempt to clean the stylus with your finger tip.

● For routine cleaning of records, the use of a barely damp soft cloth (gauze, etc.) or a fluid type cleaner will be effective. If a spray type record cleaner is used, make sure that the cleaner has dried completely before playing the records. Playing the record before the fluid has dried may damage the record. It is a good idea to clean the record again before putting it away.

● Handle a record by its edges and don't touch the music grooves. Finger prints on the record surface may induce an accumulation of dust, resulting in impaired tone.

When record playing

● It is recommended that you reduce the amplifier volume before you lower the tonearm onto the record.

● While the turntable is energized, don't attempt to stop or reverse the turntable by hand.

● During play, be sure to close the dust cover. Don't place anything on the dust cover.

● While playing, never attempt to move the turntable or touch the tonearm.

After playing

● Avoid exposing records to any source of heat, such as direct sunlight, a hot-air duct, etc. Store records vertically without applying any pressure or inclining to either side. This will minimize any warpage.

● When not using the turntable, close the dust cover.

Other precautions

● Don't put anything but records on a turntable.

● Don't place anything but the spare cartridges and 45-rpm adaptor on the turntable deck.

TONEARM DROP-POINT ADJUSTMENT

At the factory, the tonearm has been adjusted to have the correct drop point in the automatic playing mode.
If this needs to be readjusted, proceed as follows.

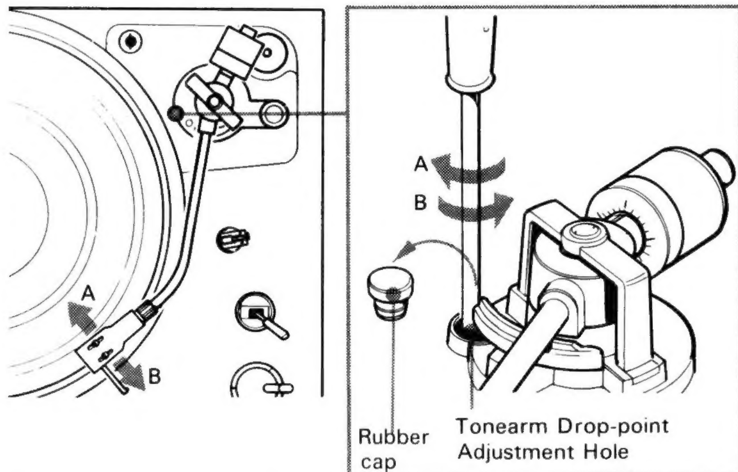
● Adjust the tonearm drop point so that the stylus lowers on a point approx. 1 mm out from the start point of the program.

❶ Remove the rubber cap of the Tonearm Drop-point Adjustment Hole located at the left side of the Arm Base.

❷ Insert the supplied screwdriver into the hole.

To change the drop point inward➡Turn the screw slightly clockwise.

To change the drop point outward➡Turn the screw slightly counterclockwise.



❸ Bring the Tonearm to the Arm Rest. Start automatic play and check that the stylus lowers on the correct drop-point.

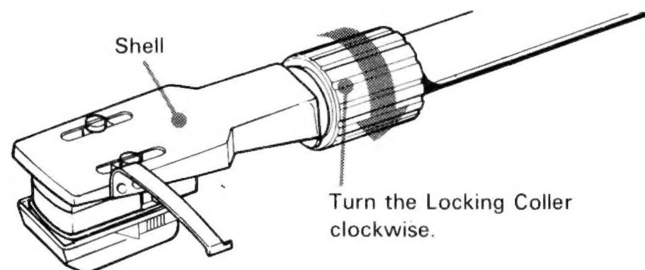
● Once it is properly adjusted with a 30 cm (12") record, the drop-point will be correct for 17 cm (7") and 25 cm (10") records as well.

STYLUS REPLACEMENT

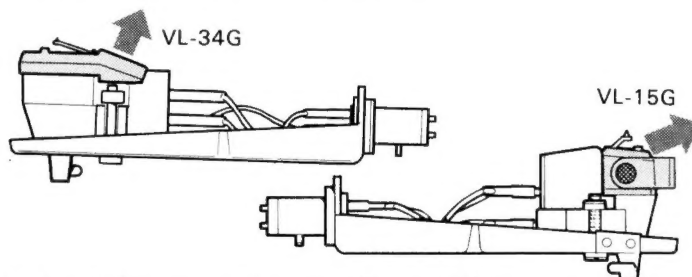
The stylus will wear out after about 400 hours of use The replacement stylus is available at your Sony dealer. Handle the stylus carefully as it is a highly precise and delicate device. Install the replacement stylus as follows :

❶ Lower the sound level or turn off the amplifier.

❷ Remove the shell from the tonearm.

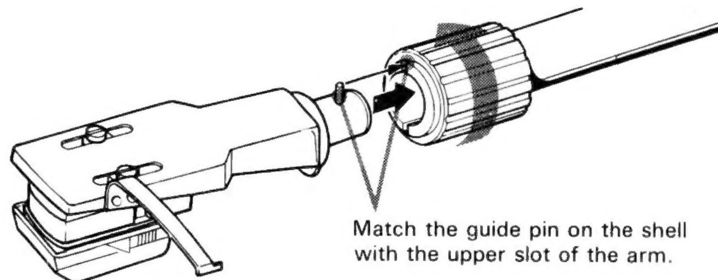


❸ Grasp the stylus assembly between the thumb and forefinger and pull it gently in the direction of the arrow in the illustration. The stylus assembly will be removed.



❹ Insert the new stylus onto the cartridge.

❺ Plug the Shell into the Tonearm and turn the Locking Collar counterclockwise until the Shell is firmly locked.

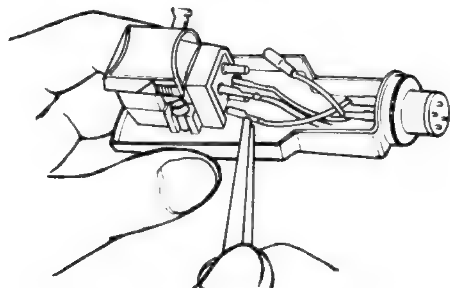


USING ANOTHER CARTRIDGE

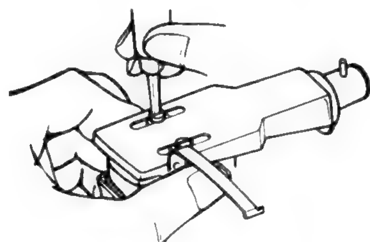
A cartridge weighing between 4 and 12 g can be mounted with the supplied shell (7.5 g).

Cartridge replacement

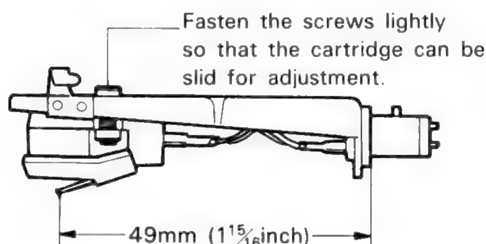
❶ Lower the sound level or turn off the amplifier.
❷ Remove the Shell from the Tonearm.
❸ Unplug the four-pin connectors of the Shell from the four output terminals of the cartridge.



❹ Remove the old cartridge by loosening the two mounting screws.



❺ Install the cartridge into the shell with the supplied mounting screws so that the distance between the shell end and the stylus tip is 49 mm (1 15/16 inches). The temporary overhang adjustment is then complete. More precise adjustment should be made later.



❻ Connect the lead wires of the shell to the corresponding pins on the cartridge.

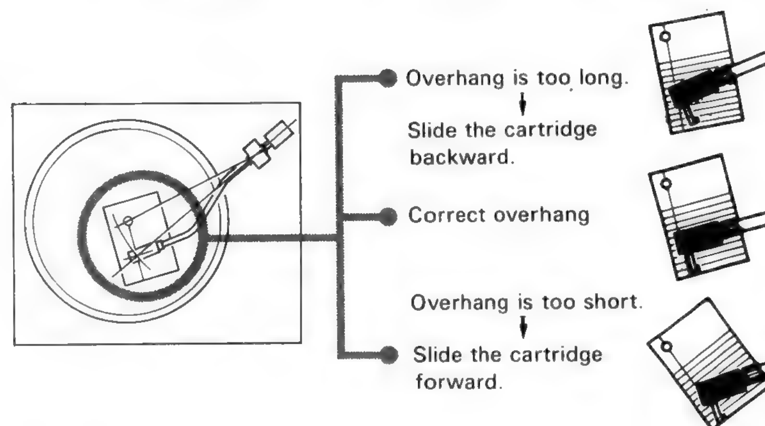
Wires	Cartridge pins
White	L (left channel signal)
Blue	LE or G (left channel ground)
Red	R (right channel signal)
Green	RE or G (right channel ground)

❼ Plug the Shell into the Tonearm and turn the Locking Collar counterclockwise until the Shell is firmly locked.

Overhang check

Check that the stylus overhang is set correctly by using the Alignment Protractor supplied.

❶ Connect the power cord to an ac outlet.
❷ Set the Record Size/Manual Selector to MANUAL, and lift the Cueing Lever up.
❸ Depress the START/STOP button. After about three rotations of the turntable, disconnect the power cord.
❹ Place the hole of the Alignment Protractor over the Center Spindle.
❺ Bring the Tonearm above the cross point of the two fine lines, and carefully lower the stylus on the cross point with the Cueing Lever.
❻ Check to see that the Shell is parallel to the thick lines drawn on the Alignment Protractor as shown in the center illustration. If they are parallel, the stylus overhang is set correctly.



❼ If the Shell is not parallel, readjust the stylus overhang.
1) Loosen the cartridge mounting screws and slide the cartridge in the required direction.
2) Re-tighten the screws.

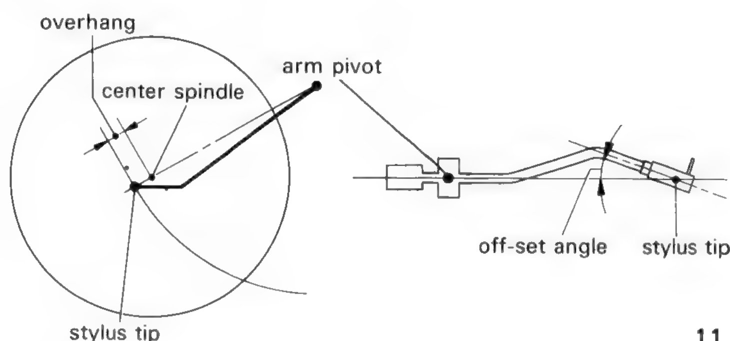
● Adjust the Tonearm again according to the "TONEARM ADJUSTMENT"

● When using some other shell or cartridge different from that supplied, the total weight of the shell and the cartridge should not exceed 19.5 g, and the total height should be the same as that of the supplied shell and cartridge.

Overhang

In record playing, because of the pivoted design of the tonearm, the stylus tip can be perfectly tangent to the music groove at only one point of the record. At all other portions of the record, there is a slight deviation of the stylus from tangency. This is called the tracking error, and introduces minute errors in the amplitude and timing of the reproduced signal as compared to the original, and other forms of distortion which may be introduced depending on the cartridge and stylus design.

Tracking error is minimized by the selection of an optimum "off-set" angle and "overhang" distance. Overhang is the distance between the stylus tip and the center spindle. This overhang adjustment is made at the time of installing a particular cartridge, while the off-set angle is fixed by the manufacturer of the tonearm.



MAINTENANCE

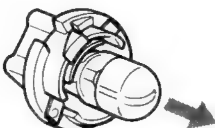
● Clean the cabinet and dust cover periodically with a soft dry cloth. Do not use solvents such as alcohol, benzine or thinner, since they will damage the finish.
● When the rubber mat becomes dirty, wipe it gently with a soft cloth slightly dampened with water.
● No lubrication is required for this turntable. The motor shaft is factory lubricated for the life of the turntable.

Bulb exchange of the Disc Light
When the filament of the bulb is off, exchange the old bulb for new one as follows :
❶ Disconnect the Disc Light from its terminal.

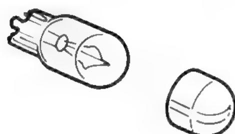
❷ Turn the socket counterclockwise and remove.



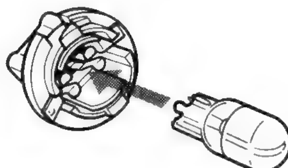
❸ Pull out the bulb.



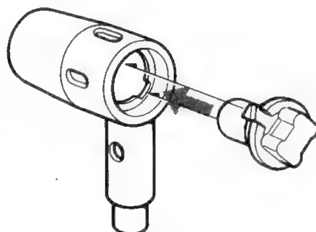
❹ Remove the rubber cap from the old bulb and attach it to the new one.



❺ Insert the new bulb into the socket firmly.



❻ Insert the socket, matching its projections with the notches as illustrated, and turn it clockwise.

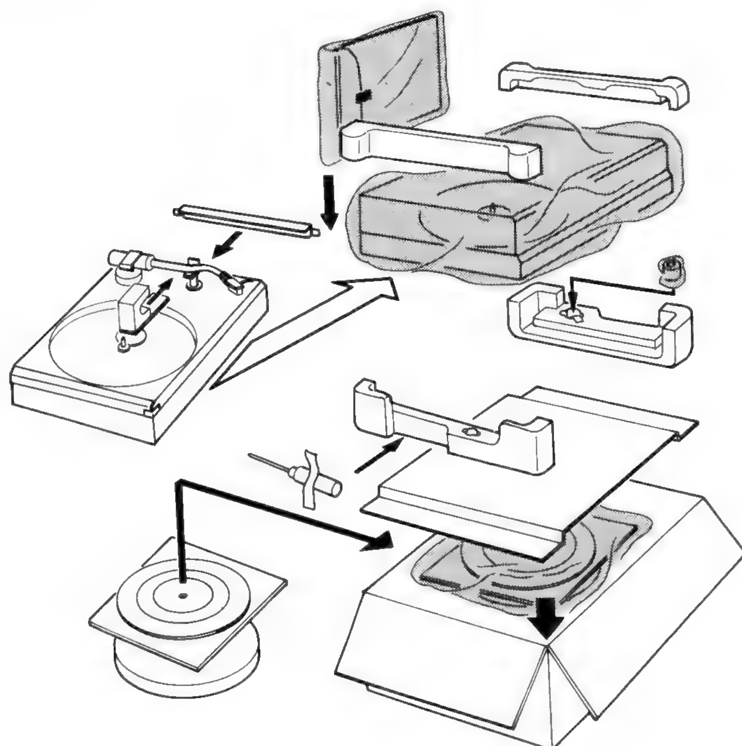


❼ Insert the Disc Light into its terminal.
● Do not subject the terminal to short-circuit by touching it with other metallic objects.
● Please ask your nearest Sony dealer for the exchange bulb (24 V dc, 3 W).

REPACKING FOR SHIPMENT

The original shipping carton and packing material (which we asked you to save) are the ideal container for use in shipping the unit for repair work, or to another location. To secure the maximum protection, it must be repacked in this material precisely as before. The proper repacking procedure is shown in the illustration.

● Clip the tonearm to the arm rest and bind it there with a tape.



SPECIFICATIONS

Turntable

Platter	32.6 cm (12 7/8") dia., Aluminum-alloy diecast
Motor	DC servo-controlled motor (brushless and slotless)
Drive system	Direct drive
Speed	33 1/3 rpm, 45 rpm
Pitch control range	±3%
Wow and flutter	0.03% (WRMS) ±0.045% (DIN)
Signal-to-noise ratio	70 dB (DIN-B)

Tonearm

Type	Statically balanced, universal
Pivot to stylus length	216.5 mm (8 1/2")
Overall arm length	300 mm (11 3/4")
Overhang	16.5 mm (21/32")
Tracking error	+3°, −1°
Tracking-force adjustment range	0 – 3 g
Shell weight	7.5 g
Cartridge weight range	4 – 12 g

Cartridge VL-34G

Type	Moving magnet type
Frequency response	10 Hz – 30 kHz
Channel separation	25 dB at 1 kHz
Output voltage	3 mV at 1 kHz, 5 cm/sec, 45°
Load impedance	50 kilohms
Tracking force	1.5 – 2.5 g (2.0 g recommended)
Stylus	Sony ND-134G (conical 0.6 mil diamond)
Weight	5.5 g

Cartridge VL-15G

Type	Moving magnet type
Frequency response	10 Hz – 30 kHz
Channel separation	25 dB at 1 kHz
Output voltage	4 mV at 1 kHz, 5 cm/sec, 45°
Load impedance	50 kilohms
Tracking force	1.2 – 2.5 g (1.7 g recommended)
Stylus	Sony ND-15G (Conical 0.6 mil diamond)
Weight	5.2 g

General

Power requirements	European model : 120 or 220 V ac adjustable, 50/60 Hz Other country model : 110, 120, 220, or 240 V ac adjustable, 50/60 Hz
Power consumption	6 W
Dimensions	Approx. 450×135×385 mm (w/h/d) (17 3/4×5 3/8×15 1/4 inches)
Weight	Approx. 8.0 kg (17 lb 10 oz) net Approx. 9.6 kg (21 lb 3 oz) in shipping carton
Supplied accessories	Alignment Protractor 45-rpm Adaptor Screwdriver

Design and specifications subject to change without notice.

TROUBLE CHECKS

The following chart will help correct most problems which may occur with the unit. If the problem persists after you have made these checks, consult your Sony Service Station or Sony dealer.

Impaired tone quality
- Turntable not level
- Unit incorrectly placed on or near a speaker
- Dusty stylus
- Worn stylus or defective record (The stylus life is approx. 400 hours of playing time.)
- Incorrect cartridge installation
- Improper tonearm balance
- Improper tracking force
- Improper setting of the Anti-skating Compensator
- Improper turntable speed

No audio from one channel
- Loose attachment of the shell to the tonearm
- Loose connection of phono cord
- Low volume level setting for one channel of the amplifier
- Incorrect connection of the shell lead wires

Groove skipping, Tonearm tends to skate out, Tonearm does not advance (record repeats)
- Turntable not level
- Defective record
- External vibrations
- Improper tracking force
- Improper setting of the Anti-skating Compensator

Steady low-pitched sound (hum)
- Loose ground wire connection to the amplifier
- Loose connection between the shell and the tonearm
- Incorrect connection of the shell lead wires

Loud rumble or low-frequency "howl" which occurs when playing a record at high sound levels (acoustic feedback*)
- Put the turntable on a sturdy surface.
- Put the turntable as far away from the speakers as possible.
- If the above does not rectify the problem, try commercially available acoustic insulators designed to be put between the feet and shelf.

* Acoustic feedback : The vibration of speakers is transmitted through the air or via solid objects (shelves, cabinets, floor, etc.) to the turntable, picked up by the cartridge stylus, amplified, and again reproduced through the speakers.

Ce mode d'emploi concerne deux modèles : modèle européen et celui réservé aux autres pays. Les performances et les caractéristiques de ces deux modèles sont les mêmes à l'exception de la tension de fonctionnement et la cellule de lecture fournie.

	Tension de fonctionnement	Cellule
Modèle européen	120 ou 220 V secteur, réglable	VL-34G
Autre modèle	110, 120, 220 ou 240 V secteur, réglable	VL-15G

La cellule représentée dans ce mode d'emploi est le modèle VL-34G.
Les différences existant entre les deux modèles sont clairement décrites dans le texte.

AVERTISSEMENT

- Afin de prévenir les dangers d'incendie ou d'électrocution, éviter de placer l'appareil sous la pluie ou dans un endroit humide.
- Afin d'écarter tout danger d'électrocution, garder le coffret fermé. Ne confier l'entretien de l'appareil qu'à un personnel qualifié.

TABLE DES MATIERES

CARACTERISTIQUES

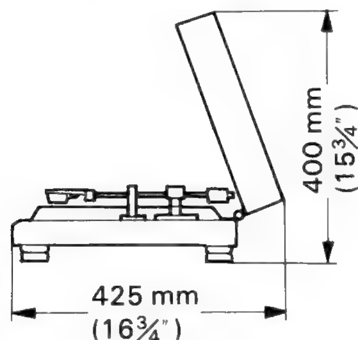
- Un servo moteur de conception récente sans balai ni rainure "BSL" de type plat à entraînement direct sans irrégularité de torsion.
- Le système de verrouillage à cristaux maintient le plateau tourne-disque à une vitesse nominale correcte quelles que soient les vibrations de tension, de température ou le vieillissement, et affiche d'excellentes caractéristiques de glissement initial et de charge vitesse.
- Un système à servo contrôle qui consiste en une table de lecture munie d'un revêtement magnétique et d'une tête détectrice et qui assure un taux minimum de scintillement et de pleurage et un rapport signal sur bruit élevé.
- Fonction de retour automatique avec le couvercle fermé.
- Le matériel acoustique SBMC (Compound Sony Massif et Moulé) est utilisé pour la construction du châssis afin de réduire les vibrations extérieures au minimum, et pour prévenir toute dégradation de la qualité acoustique.
- La lampe d'éclairage des disques permet d'utiliser l'appareil dans un endroit peu éclairé.

PRECAUTIONS

- Vérifier que la tension de fonctionnement de l'appareil est identique à celle du secteur local.
- Si un matériau quelconque liquide ou solide, pénètre à l'intérieur du coffret, débrancher le cordon et, avant de remettre l'appareil en marche, le faire vérifier par un technicien compétent.
- Débrancher l'appareil de la prise secteur lorsque son fonctionnement est interrompu pendant une longue période. Toujours débrancher en tirant sur la fiche et non sur le cordon.

REMARQUES SUR L'INSTALLATION

●Placer la table de lecture sur une surface plate.
●Eviter de placer l'appareil près d'accessoires électriques (tels que télévision, sèche-cheveux, lampe fluorescente), qui peuvent causer bourdonnement ou bruit.
●Eviter toute vibration comme celles provenant d'un haut-parleur, du claquage de portes, etc.
●Ne pas exposer l'appareil au soleil, à des températures extrêmes, à la poussière ou à l'humidité.
●Laisser un espace de 10 cm (4 pouces) derrière l'appareil, pour qu'il soit possible d'ouvrir facilement le couvercle.

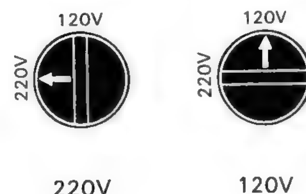


●Les pieds de cette table de lecture sont en caoutchouc, ce qui leur permet d'amortir les vibrations extérieures qui pourraient nuire à la qualité de la reproduction.
Ne pas pincer ni enlever le caoutchouc.

TENSION DE FONCTIONNEMENT

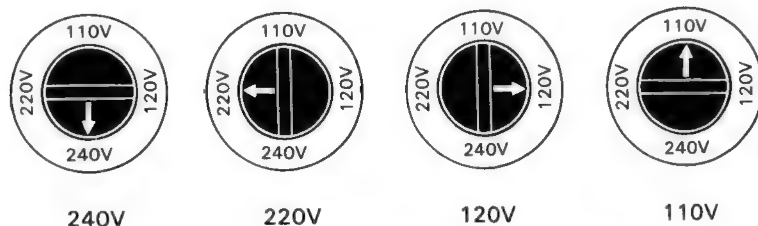
Modèle européen : L'appareil fonctionne sur une tension ligne secteur de 120 ou 220 V.
Autre modèle : Fonctionne sur tension ligne secteur de 110, 120, 220 ou 240 V.
Avant de connecter l'appareil à une prise secteur, vérifier que la tension de fonctionnement est identique à celle du secteur local. Si la tension n'est pas la même, débrancher le cordon d'alimentation et tourner le sélecteur à l'aide d'une pièce de monnaie de telle façon que la flèche soit dirigée vers le chiffre de la tension adéquate.
●Le sélecteur de tension est situé au fond de l'appareil.

Modèle européen



220V 120V

Autre modèle

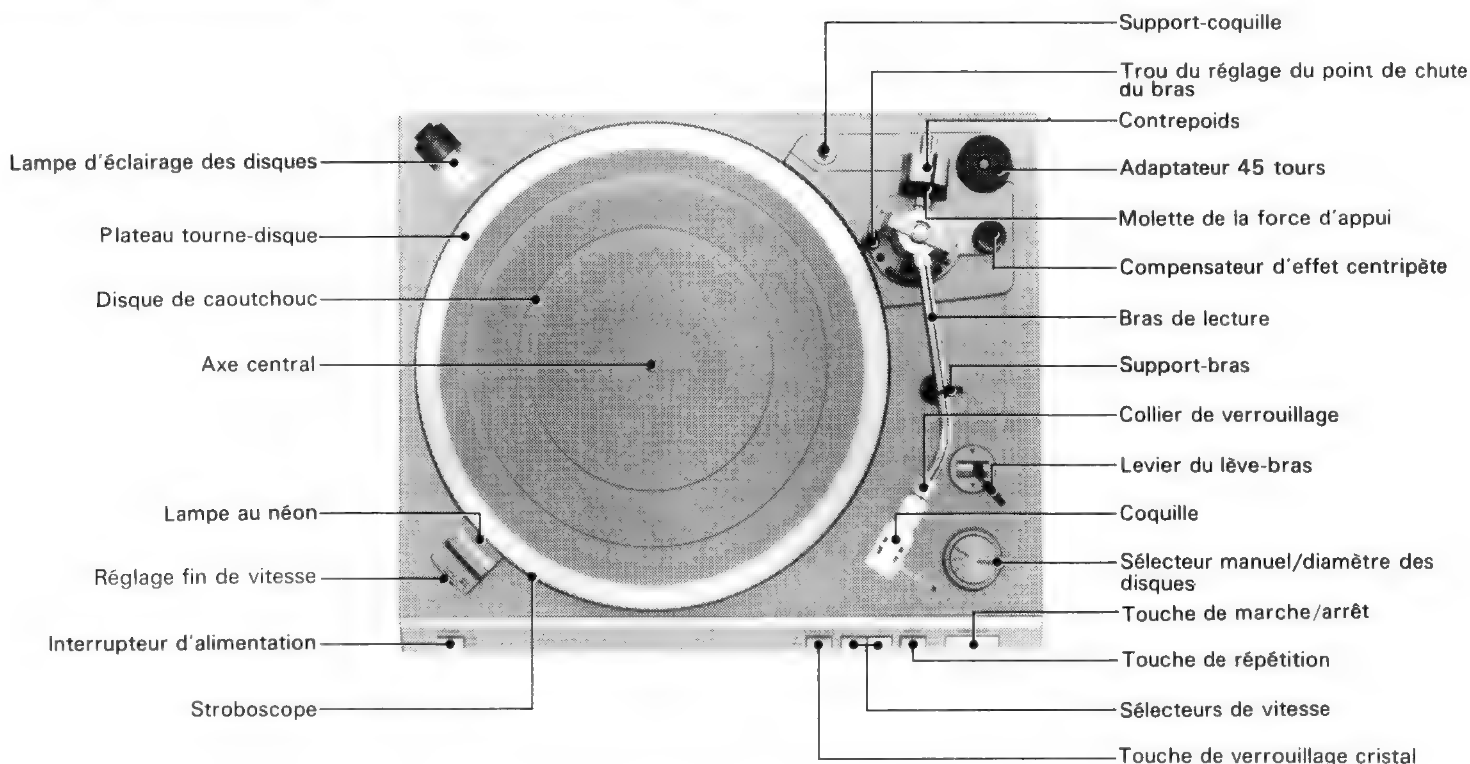


240V 220V 120V 110V

●L'adaptation de l'appareil à la fréquence du secteur n'est pas nécessaire, car il est équipé d'un servo-moteur.

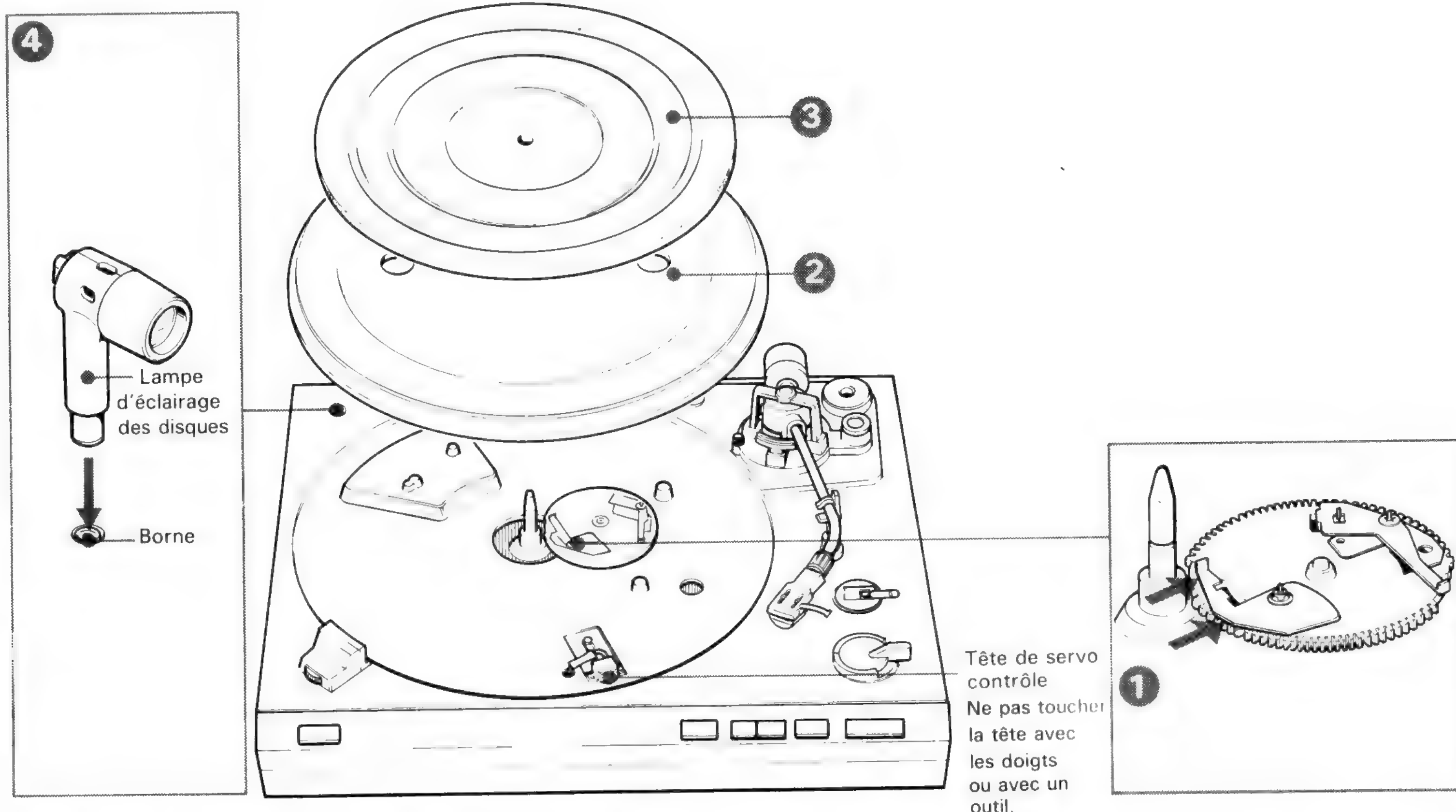
EMPLACEMENT DES COMMANDES

L'illustration suivante montre l'emplacement des commandes et des pièces d'assemblage.



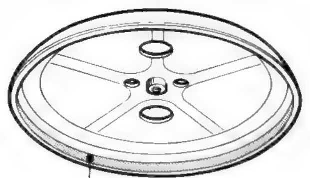
ASSEMBLAGE DU PLATEAU TOURNE-DISQUE

Ne brancher le cordon d'alimentation ainsi que les cordons phono, qu'après avoir terminé l'assemblage.
Retirer tout le matériel d'emballage et nettoyer le coffret.
● Les chiffres de l'illustration correspondent à l'ordre d'assemblage.



❶ Laisser les parties métalliques dans l'engrenage blanc.
❷ Poser doucement le plateau tourne-disque sur la plaque-support du moteur en passant l'axe dans l'encoche centrale.
● Ne pas toucher le revêtement magnétique avec les doigts ou avec un ustensile pour éviter de l'érafler et d'endommager le système de contrôle électronique de vitesse.

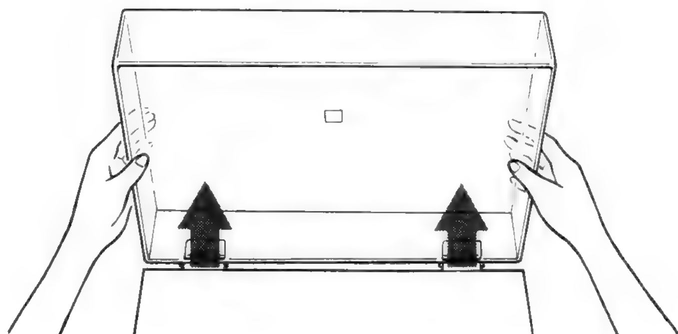
Dessous du plateau tourne-disque



❸ Placer le disque de caoutchouc sur le plateau tourne-disque.
● Ne jamais connecter le cordon d'alimentation sans que le plateau tourne-disque soit installé. Sinon, le moteur tournera à une vitesse incontrôlée.
● Bien veiller à ce qu'aucun objet étranger ne vienne se glisser sous le plateau.
● Ne pas tenter de faire tourner le plateau à la main et vers la gauche.
● Conserver le carton d'emballage ainsi que ses composants, pour une utilisation ultérieure.

❹ Insérer la lampe d'éclairage des disques dans sa borne, comme indiqué sur l'illustration.
● Ne pas provoquer de court-circuit dans la borne en la touchant avec des objets métalliques.

Pour enlever le protège-poussière
Ouvrir complètement le protège-poussière et le faire glisser, comme indiqué, en le tenant des deux mains.

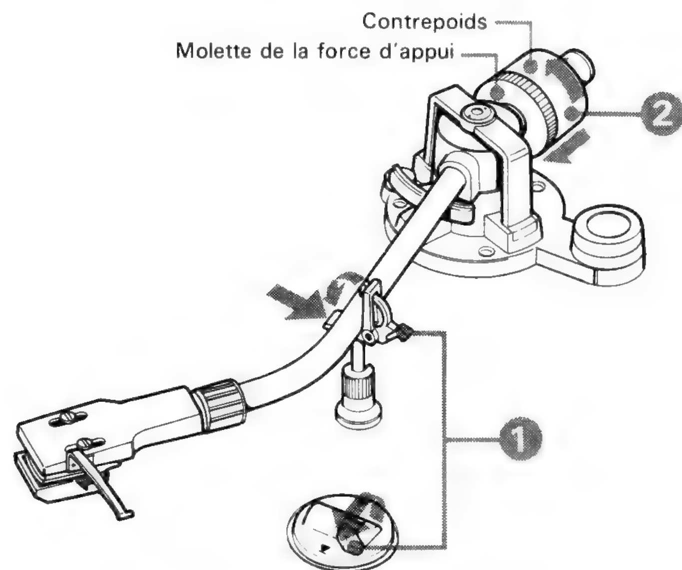


REGLAGES DU BRAS DE LECTURE

Les opérations suivantes doivent être réalisées sur une surface plate.
Ne pas endommager la pointe de lecture pendant le réglage.
Lorsque l'on change de cellule, il est nécessaire de procéder aux réglages.

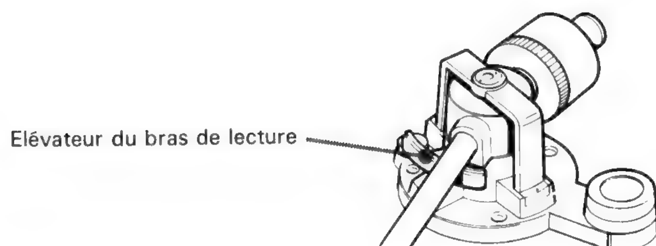
Préparatif

❶ Fixer le bras sur son support et abaisser le levier du lève-bras.
❷ Insérer le contrepoids en le tournant plusieurs fois vers la gauche. (La molette de la force d'appui tourne avec le contrepoids.)

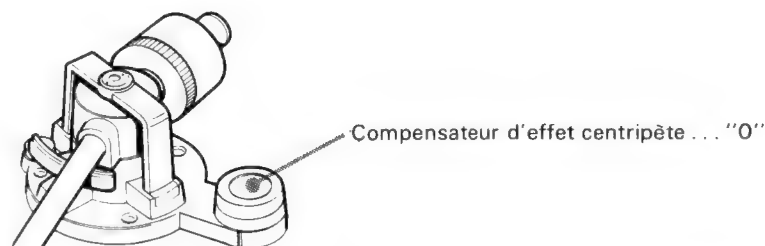


Réglage de l'équilibre longitudinal *1

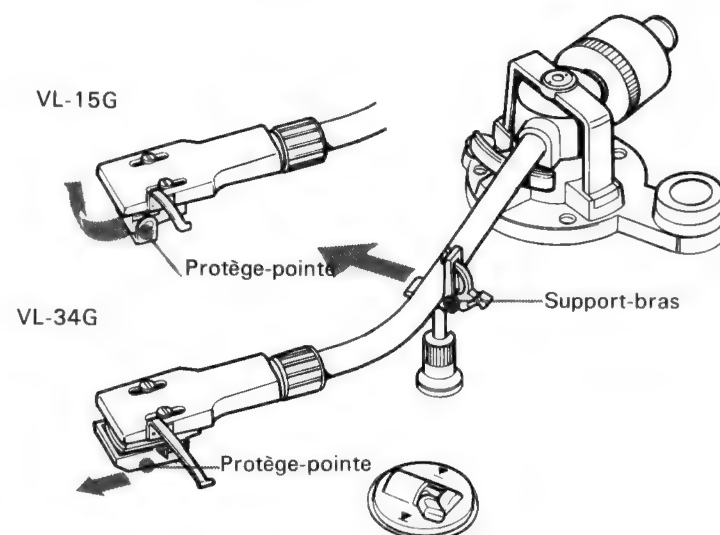
❶ Brancher le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur.
❷ Placer le sélecteur manuel/diamètre des disques sur la position MANUAL.
❸ Enfoncer l'interrupteur [POWER] pour mettre l'appareil sous tension.
❹ Enfoncer la touche [START/STOP].
Ceci amènera l'élévateur du bras de lecture à s'abaisser et permettra de régler plus précisément l'équilibre longitudinal.



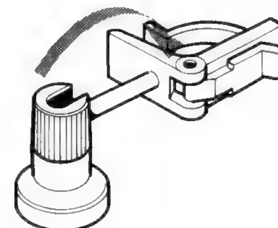
❺ Une fois l'élévateur du bras de lecture abaissé, enfoncer de nouveau l'interrupteur [POWER] pour couper l'alimentation de l'appareil.
❻ Vérifier que le compensateur d'effet centripète est bien placé sur "0".



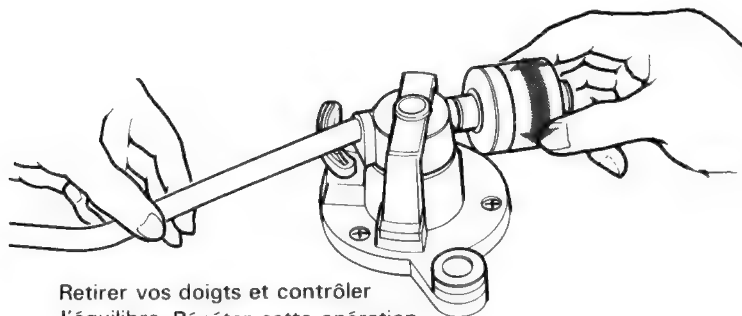
❼ Retirer (pour VL-34G) ou relever (pour VL-15G) le protège-pointe et libérer le bras de lecture de son support.



❽ Rabaisser le support-bras jusqu'à ce qu'il se verrouille dans la position indiquée par l'illustration.

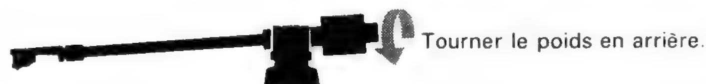


⑨ Placer le bras sur l'extrémité droite de l'élévateur du bras. Tourner le contrepoids jusqu'à ce que le bras se trouve dans une position d'équilibre horizontal. (La molette de la force d'appui tourne simultanément.)

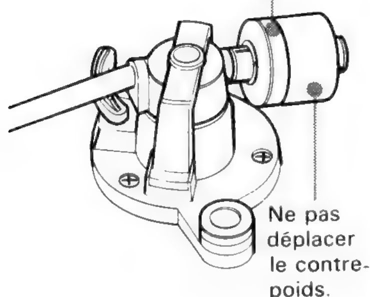


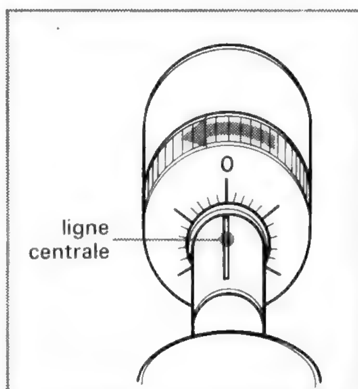

Equilibre complet


Tourner le poids en avant.


Tourner le poids en arrière.

⑩ **Tout en tenant le contrepoids à la position équilibrée,** tourner seulement la molette de la force d'appui jusqu'à ce que l'indication zéro rencontre la ligne du centre sur le bras. Réajuster l'équilibre du bras.



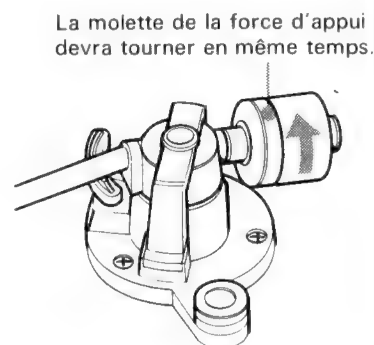


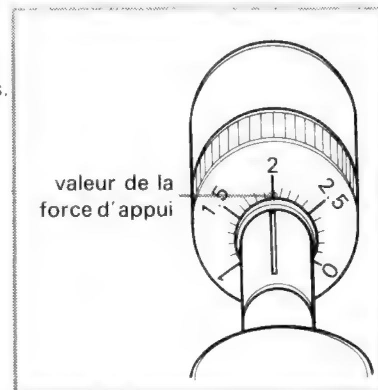
⑪ Mettre en place (pour VL-34G) ou abaisser (VL-15G) le protège-pointe, et faire revenir le bras de lecture sur sa position originale.

Réglage de la force d'appui *2

Tourner le contrepoids vers la gauche de telle sorte que la valeur de la force d'appui recommandée soit alignée avec la ligne du centre sur le bras. La valeur de la force d'appui maximale est de 3 grammes.

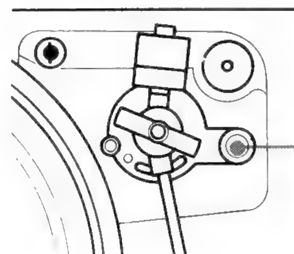
- La force d'appui recommandée pour la Cellule VL-34G fournie est de 2 grammes, et celle de la VL-15G, de 1,7 grammes.

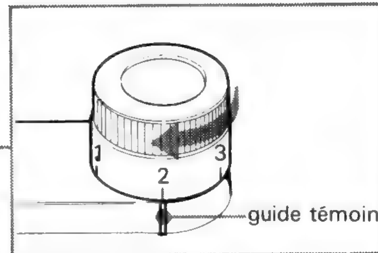




Compensation de la poussée latérale *3

Tourner le compensateur d'effet centripète de façon à ce que la marque témoin rencontre la valeur utilisée de la force d'appui de votre cellule.





Après les réglages du bras de lecture
Lorsque les réglages du bras de lecture sont terminés, enfoncer de nouveau l'interrupteur [POWER] et enfoncer la touche [START/STOP] pour arrêter la rotation du plateau tourne-disque, ce qui permet à l'élévateur du bras de se lever et d'être prêt au passage d'un disque.

***1 Réglage de l'équilibre longitudinal**

Pendant l'écoute du disque, le poids du bras est supporté par l'axe du bras, et seule la force d'appui est appliquée à la pointe de lecture. Pour réaliser cela, le bras doit être équilibré horizontalement avec l'indicateur de force d'appui placé sur "0".

***2 Force d'appui**

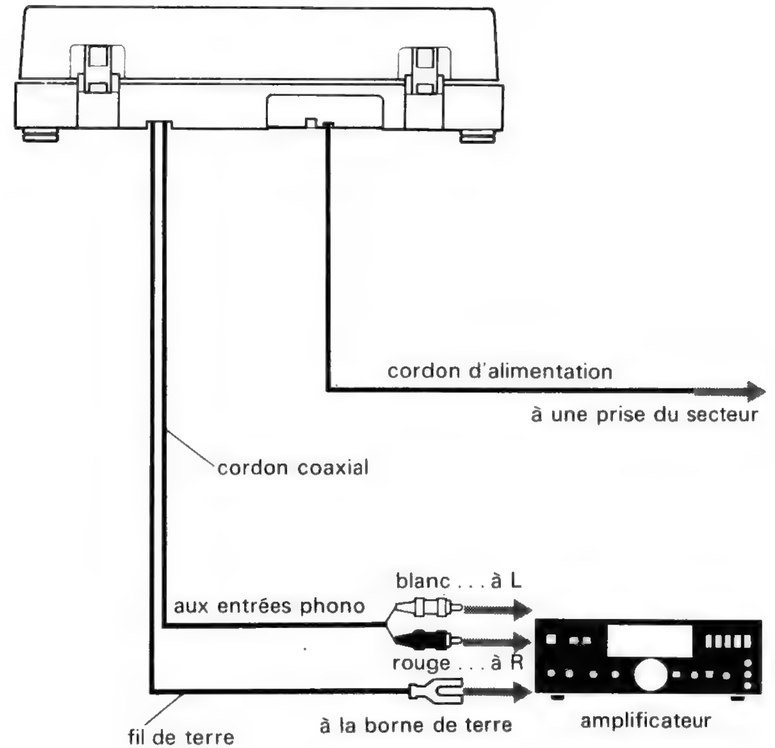
Après le réglage de l'équilibre longitudinal, appliquer la force d'appui recommandée de sorte que la pointe de lecture suive le sillon avec exactitude.

***3 Compensation de la poussée latérale**

A la lecture d'un disque, les forces de frottement prenant naissance entre la pointe de lecture et la surface du disque en rotation, produisent une action conjuguée qui tend à attirer le bras de lecture vers le centre du disque en rotation. La compensation d'effet centripète annule cette force de poussée latérale et s'obtient en travaillant avec une force d'appui. Une compensation incorrecte d'effet centripète se traduit par une déformation sonore, et une usure inégale de la pointe de lecture et du disque.

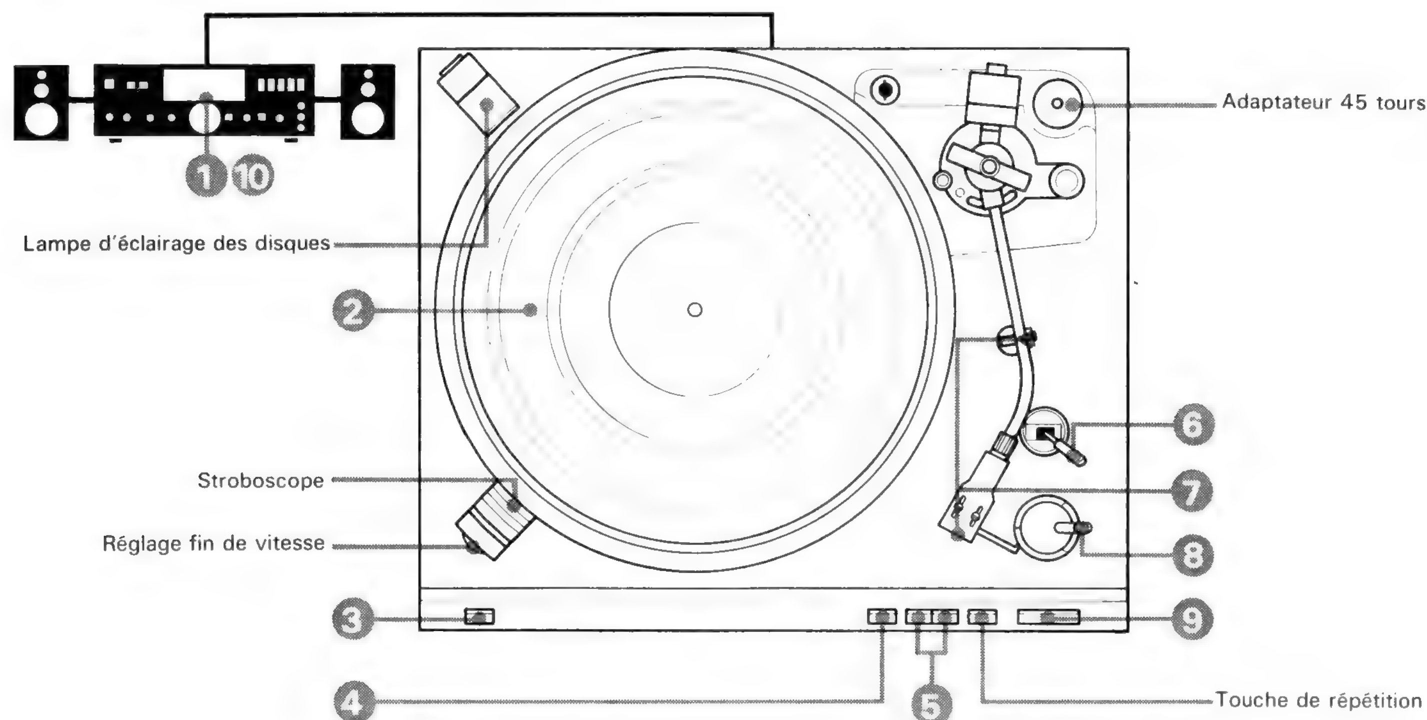
CONNEXIONS

- Vérifier que les cordons phono et le cordon d'alimentation ne sont pas coincés sous le coffret.
- Réaliser une liaison lâche entre les cordons phono, ceci pour éviter des vibrations extérieures ou des chocs.



PASSAGE D'UN DISQUE

● Les numéros de l'illustration correspondent à l'ordre des opérations pour le passage automatique d'un disque.



PREPARATIFS

❶ Baisser le volume de l'amplificateur. Mettre celui-ci sous tension, et placer son sélecteur d'entrée sur la position PHONO.
❷ Placer un disque sur le plateau.
● Pour les disques de 17 cm (7 pouces), mettre l'adaptateur 45 tours (fourni) sur l'axe central.
❸ Enfoncer l'interrupteur [POWER] pour mettre l'appareil sous tension.
❹ Enfoncer la touche [X TAL-LOCK].
❺ Sélectionner la vitesse (33 ou 45) avec les sélecteurs [SPEED] selon la vitesse du disque que l'on désire passer.
❻ Abaisser le levier du lève-bras vers soi.
❼ Retirer (VL-34G) ou relever (VL-15G) le protège-pointe et relâcher l'agrafe du support-bras.

PASSAGE AUTOMATIQUE D'UN DISQUE

Effectuer les étapes de préparatifs ❶ à ❼ et continuer avec les étapes suivantes ❽ à ❿.
❽ Placer le sélecteur manuel/diamètre des disques sur la position correspondant au diamètre du disque :
disques 30 cm (12 pouces) ➡ 30 (12)
disques 25 cm (10 pouces) ➡ 25 (10)
disques 17 cm (7 pouces) ➡ 17 (7)
Vérifier que la position du sélecteur manuel/diamètre des disques correspond bien au diamètre du disque. Sinon le bras peut s'abaisser en dehors du disque, et la pointe de lecture peut être endommagée.
❾ Enfoncer la touche [START/STOP]. Le plateau tourne-disque commence à tourner. Le bras de lecture se déplace et s'abaisse automatiquement sur le disque. Le passage du disque commence.
❿ Régler à convenance le niveau du son, l'équilibre stéréo, et la tonalité de l'amplificateur.

● A la fin du disque, le bras retourne automatiquement sur son support et la rotation du plateau s'arrête.
● Pour arrêter le disque en cours de passage, enfoncer de nouveau la touche [START/STOP].
● L'interrupteur [POWER] doit être enfoncé une fois le bras de lecture revenu sur son support.

PASSAGE D'UN DISQUE PAR COMMANDE MANUELLE
(pour déclencher le passage à un endroit d'un disque)

Effectuer les étapes de prépartifs ❶ à ❼ et continuer avec les étapes suivantes ❽ à ⓫
❽ Placer le sélecteur manuel/diamètre des disques sur MANUAL.
❾ Amener le bras de lecture sur l'endroit où l'on souhaite déclencher le passage du disque. (Cela est possible sur n'importe quel endroit d'un disque.)
❿ Enfoncer la touche [START/STOP]. Le plateau tourne-disque commence à tourner, et le bras de lecture s'abaisse sur le disque. Le passage du disque commence.
⓫ Régler à convenance le niveau du son, l'équilibre stéréo, et la tonalité de l'amplificateur.

● A la fin du disque, le bras retourne automatiquement sur son support et le plateau s'arrête de tourner.
● Pour arrêter le disque en cours de passage, enfoncer de nouveau la touche [START/STOP].
● Si l'on amène le bras près de l'étiquette du disque, le bras revient un peu, grâce au mécanisme de retour automatique.

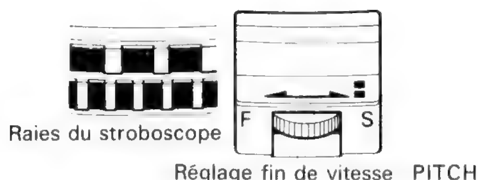
Passage répété du disque

Pour repasser le même disque, exécuter les étapes de préparatifs ❶ à ❼, placer le sélecteur manuel/diamètre des disques sur la position correcte, et enfoncer la touche [REPEAT]. Le passage répété du disque commence.
A la fin du disque, le bras revient et le passage répété du disque reprend.

●Pour arrêter la répétition du disque à la fin du passage, enfoncer de nouveau la touche [REPEAT].
●Pour arrêter le disque en cours de passage, enfoncer les touches [REPEAT] et [START/STOP].
Remarque : Lorsque le sélecteur manuel/diamètre des disques sur la position MANUAL, le mécanisme de répétition ne fonctionnera pas. Si la touche [REPEAT] est enfoncée par mégarde lorsque le sélecteur manuel/diamètre des disques est placé sur MANUAL, la table de lecture n'arrêtera pas sa rotation à la fin du disque. Dans ce cas, enfoncer les touches [REPEAT] et [START/STOP] pour arrêter le disque.

Levier du lève-bras
En général, le garder baissé. Le lever pour relever la pointe de lecture ou pour changer le point d'écoute pendant la lecture du disque. Le bras s'élève alors. Pour faire redémarrer la lecture, abaisser le levier vers soi.

Touche de verrouillage à cristaux [X TAL-LOCK] et réglage fin de vitesse [PITCH]
Lorsque la toucho [X TAL-LOCK] est enfoncée, les circuits de contrôle à cristaux fonctionnent pour maintenir la vitesse de rotation initiale sélectionnée. La raie du stroboscope paraît stationnaire, et le réglage [PITCH] est automatiquement coupé.
Quand elle est relâchée, la vitesse peut être réglée manuellement à l'aide du réglage [PITCH].
Déclencher la rotation du disque. En regardant le stroboscope, régler la vitesse à l'aide du réglage [PITCH] jusqu'à ce que la raie du stroboscope apparaisse stationnaire.



Raies du stroboscope
Réglage fin de vitesse PITCH

Si la raie se déplace vers la droite,	➡	tourner le réglage vers F (rapide).
Si la raie se déplace vers la gauche,	➡	tourner le réglage vers S (lente).

●Toujours observer le stroboscope avec la lampe au néon fournie et non pas avec une lampe fluorescente. Ceci parce que la lampe au néon est alimentée par une impulsion de 120 Hz provenant de l'oscillateur cristal incorporé à l'appareil, et fournit une indication précise de la vitesse sans être affectée par des déviations de fréquence de ligne.

Lampe d'éclairage des disques
Quand on enfonce l'interrupteur d'alimentation [POWER] sur ON, la lampe d'éclairage des disques s'allume. Environ cinq secondes après que l'on ait enfoncé la touche [START/STOP] ou [REPEAT] pour commander la lecture du disque, la lampe d'éclairage s'éteint automatiquement. A la fin du disque, elle s'allume de nouveau. Ceci est très pratique pour le réglage du bras de lecture, pour remplacer la pointe ou la cellule, positionner les réglages, etc.

RECOMMANDATIONS SUR LE MANIEMENT DES DISQUES

Avant la lecture
●Nettoyer la pointe de lecture à l'aide d'une brosse souple (brosse pointe, pinceau, etc.). La brosser d'arrière en avant. Ne jamais la nettoyer avec le bout des doigts.
●Pour un nettoyage ordinaire des disques, utiliser un tissu souple vendu à cet effet et humecté d'un liquide spécial disponible chez un vendeur spécialisé. Si le disque est nettoyé avec un vaporisateur, attendre que le produit vaporisé soit sec avant d'écouter un disque. Sinon, l'audition peut être défectueuse et le disque endommagé. Il est fortement conseillé de nettoyer le microsillon avant de le ranger dans sa pochette.
●Toujours tenir le disque par son bord et ne jamais toucher les sillons. Des traces de doigts sur la surface du microsillon peuvent créer une accumulation de poussière et être à l'origine d'une mauvaise reproduction sonore.

Pendant la lecture du disque
●Réduire le volume de l'amplificateur avant que le bras de lecture ne s'abaisse sur le disque.
●Pendant la rotation du plateau tourne-disque, ne pas essayer de l'arrêter avec les mains ou de le faire aller dans le sens inverse.
●Pendant la lecture, rabattre entièrement le couvercle protège-poussière. Ne rien placer dessus.
●Pendant la lecture, ne pas déplacer la table de lecture et ne pas toucher le bras.

Après la lecture
●Eviter de laisser les disques près d'une source de chaleur, tel que le rayonnement direct du soleil, une bouche d'air chaud, etc. Pour éviter que les disques ne se déforment, les ranger verticalement sans leur appliquer de pression, et en évitant qu'ils soient inclinés.
●Lorsque la table de lecture n'est pas utilisée, fermer le couvercle protège-poussière.

Autres précautions
●Ne rien déposer sur le plateau excepté des disques.
●Ne rien déposer sur le socle de la platine excepté la cellule de rechange ainsi que l'adaptateur 45 tours.

REGLAGE DU POINT DE CHUTE DU BRAS

A l'usine, le bras a été réglé pour que son point de chute soit correct lors de la lecture automatique.

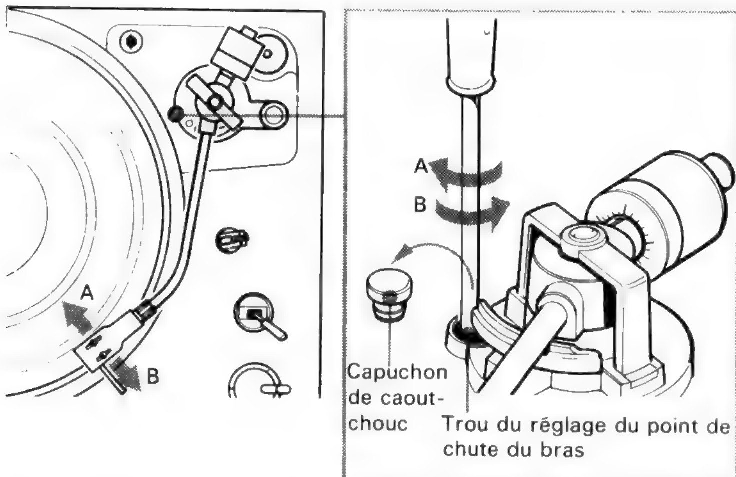
Si nécessaire, procéder au réajustement de la façon suivante:

● Régler le point de chute du bras de manière à ce que la pointe de lecture s'abaisse sur le point à environ 1 mm du commencement de la première plage.

❶ Retirer le capuchon de caoutchouc situé sur le côté gauche de la base du bras.

❷ Introduire le tournevis fourni dans le trou.

Pour déplacer le point de chute vers l'intérieur	➡	tourner la vis légèrement dans le sens des aiguilles d'une montre.
Pour déplacer le point de chute vers l'extérieur	➡	tourner la vis légèrement en sens inverse des aiguilles d'une montre.



❸ Amener le bras sur son support. Déclencher le passage automatique et vérifier que la pointe de lecture s'abaisse sur le point de chute correct.

● Une fois que le réglage correct a été réalisé à l'aide d'un disque 30 cm (12 pouces), le point de chute sera correct pour les disques 17 cm (7 pouces) et 25 cm (10 pouces).

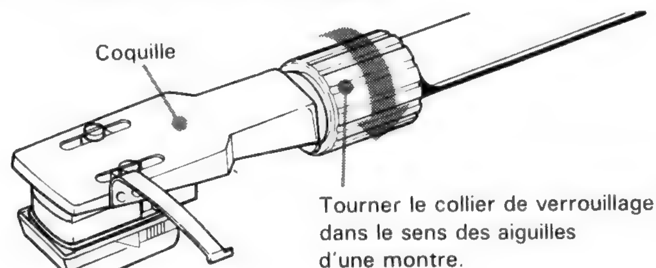
REMPLACEMENT DE LA POINTE DE LECTURE

La pointe de lecture est usée après environ 400 heures d'utilisation. On peut se procurer une pointe de remplacement chez le concessionnaire Sony. Tenir la pointe de lecture avec soin car c'est une pièce délicate.

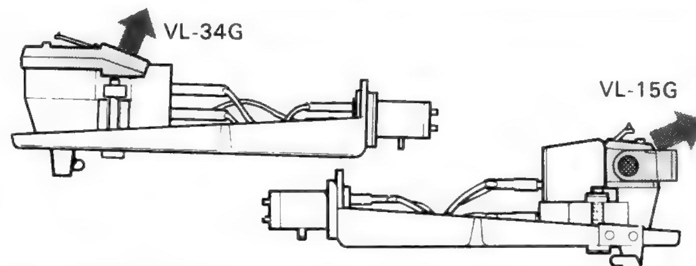
Installer la pointe de remplacement de la façon suivante :

❶ Baisser le volume sonore ou mettre l'amplificateur hors tension.

❷ Retirer la coquille du bras de lecture.

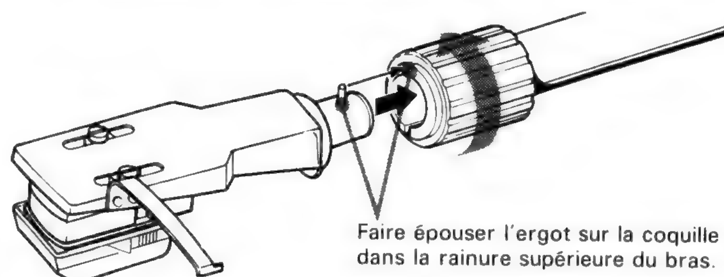


❸ Tenir l'ensemble pointe de lecture entre le pouce et l'index, et tirer doucement dans la direction indiquée par une flèche sur l'illustration. L'ensemble pointe de lecture sera libéré.



❹ Installer la nouvelle pointe de lecture sous la cellule.

❺ Installer la coquille sur le bras et tourner le collier de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la coquille soit fermement fixée au bras.



MISE EN PLACE D'UNE AUTRE CELLULE

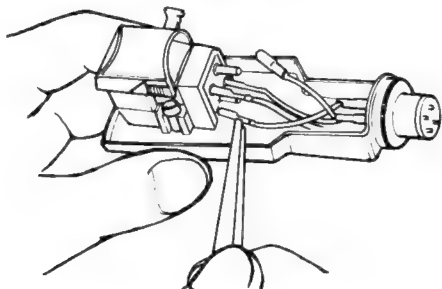
Une cellule de lecture pesant entre 4 et 12 grammes peut être utilisée avec la coquille fournie (7,5 g).

Remplacement de la cellule

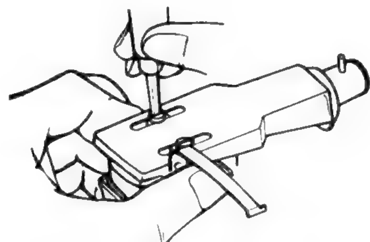
❶ Baisser le volume sonore ou mettre l'amplificateur hors tension.

❷ Enlever la coquille du bras de lecture.

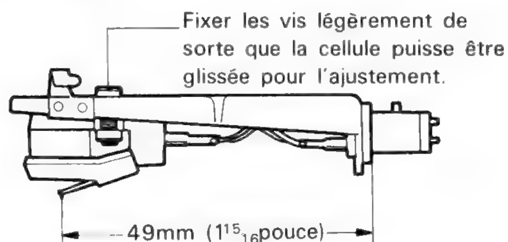
❸ Débrancher les quatre fiches de la coquille des quatre broches de la cellule.



❹ Pour démonter l'ancienne cellule, desserrer les deux vis de montage.



❺ Installer la cellule sous la coquille avec les vis de montage fournies, et amener l'extrémité de la pointe de lecture à une distance de 49 mm (1 15/16 pouces) de l'épaulement de la coquille. Le dépassement provisoire est alors terminé. Un réglage plus précis se fera ensuite.



❻ Brancher les fils de la coquille aux broches correspondantes de la cellule.

Fils	Broches de la cellule
Fil blanc	L (signal canal gauche)
Fil bleu	LE ou G (terre canal gauche)
Fil rouge	R (signal canal droit)
Fil vert	RE ou G (terre canal droit)

❼ Installer la coquille sur le bras et tourner le collier de verrouillage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la coquille soit fermement fixée au bras.

Dépassement

Vérifier, à l'aide du rapporteur d'alignement fourni, que le dépassement de la pointe de lecture est bien réglé.

❶ Brancher le cordon d'alimentation secteur sur une prise secteur.

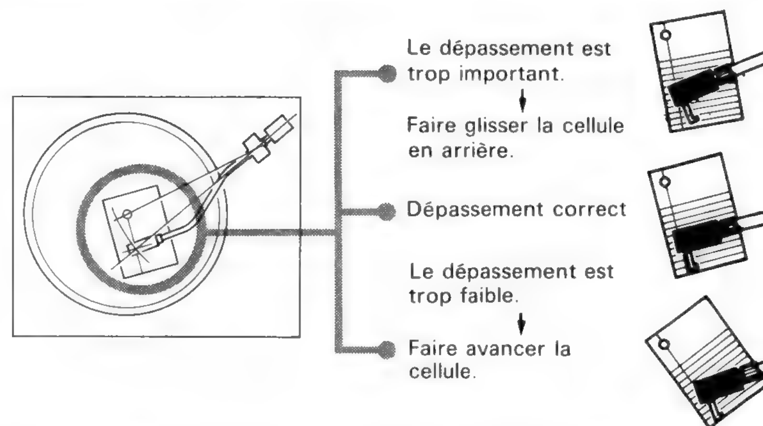
❷ Placer le sélecteur manuel/diamètre des disques sur MANUAL, et soulever le levier du lève-bras.

❸ Enfoncer la touche [START/STOP]. Après environ trois rotations du plateau, débrancher le cordon d'alimentation secteur.

❹ Placer le trou du rapporteur d'alignement sur l'axe central.

❺ Amener le bras de lecture au-dessus du point d'intersection des deux axes fins, et y laisser tomber doucement la pointe de lecture.

❻ Vérifier que la coquille est parallèle aux axes épais du rapporteur d'alignement comme indiqué sur l'illustration centrale. Si elle est parallèle, le dépassement de la pointe est bien réglé.



❼ Si la coquille n'est pas parallèle, procéder comme suit :

1) Desserrer les vis de montage de la cellule et faire glisser la cellule dans la direction nécessaire.

2) Resserrer les vis.

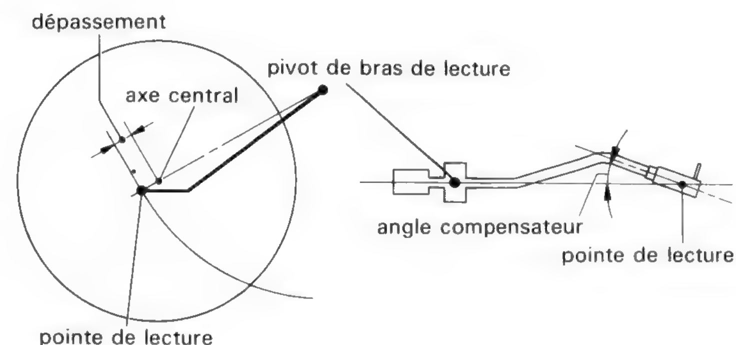
● Régler le bras de nouveau en se référant au chapitre "REGLAGES DU BRAS DE LECTURE".

● Si la cellule ou la coquille utilisée est différente de celle qui est fournie, le poids total de la cellule et de la coquille ne doit pas dépasser 19,5 grammes, et la hauteur totale doit être la même que celle de la coquille et de la cellule fournie.

Dépassement

A la lecture d'un disque, à cause du pivotage du bras, la pointe de lecture ne peut être tangente qu'à un seul sillon. Pour tous les autres, il y a une légère déviation de la pointe de la tangente. Il y a donc erreur de piste, et cela introduit des erreurs dans la durée, le déplacement et l'amplitude des signaux reproduits et ceci par rapport à la gravure originale des signaux. Maintes formes de distorsions peuvent se produire, ceci dépendant des modèles de la cellule et de la pointe de lecture.

En donnant au dépassement et à l'angle compensateur des valeurs moindres, l'erreur de piste peut être réduite. Le dépassement est la distance entre la pointe de lecture et l'axe central. Ce réglage du dépassement est fait au moment de l installation d'une cellule particulière, tandis que l'angle compensateur est fixé par le fabriquant du bras.



ENTRETIEN

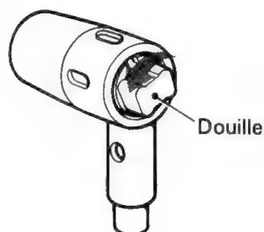
● Nettoyer le coffret et le couvercle protège-poussière avec une étoffe souple. Ne pas utiliser de solvants tels que l'alcool ou la benzine qui pourraient endommager le coffret.
● Lorsque le disque de caoutchouc est sale, le nettoyer délicatement à l'aide d'une étoffe souple légèrement imbibée d'eau.
● L'axe du moteur ayant été lubrifié définitivement en usine, aucune autre lubrification n'est nécessaire pour le fonctionnement de cette table de lecture.

Remplacement de l'ampoule de la lampe d'éclairage des disques

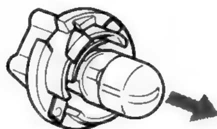
Quand le filament de l'ampoule est hors d'usage, changer la vieille ampoule par une neuve, en procédant comme suit.

❶ Déconnecter la lampe d'éclairage des disques de sa borne.

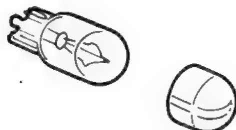
❷ Tourner la douille en sens inverse des aiguilles d'une montre et la retirer.



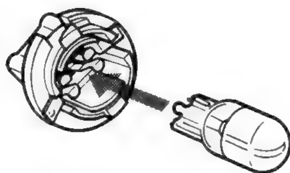
❸ Sortir l'ampoule.



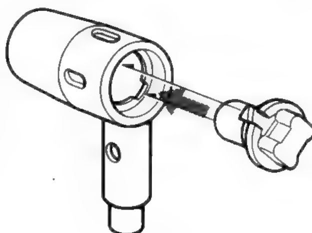
❹ Retirer le capuchon de caoutchouc de l'ancienne ampoule et le mettre sur la nouvelle ampoule.



❺ Insérer fermement la nouvelle ampoule dans la prise.



❻ Insérer la douille en plaçant les projections dans les encoches, comme indiqué sur l'illustration, et la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre.

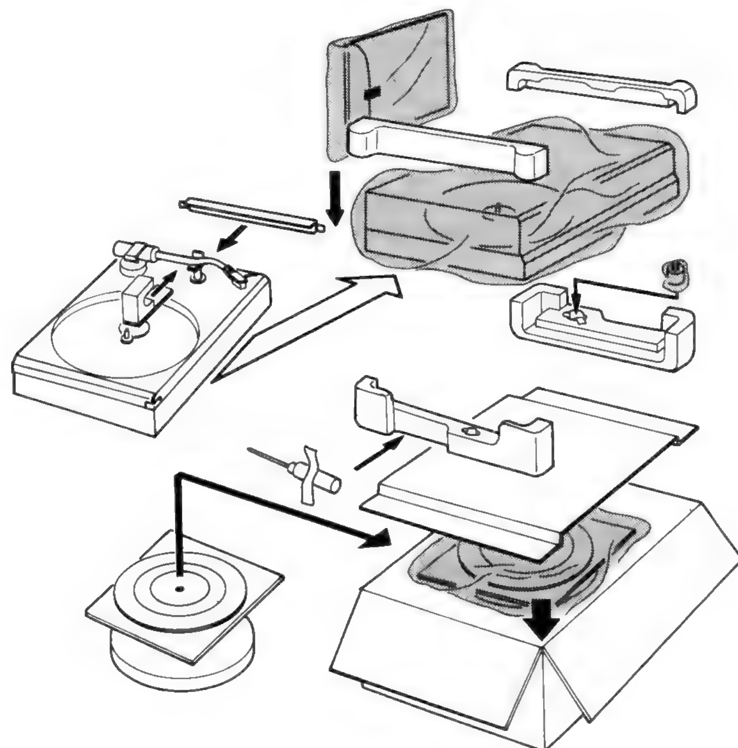


❼ Mettre la lampe d'éclairage des disques dans sa borne.
● Ne pas provoquer de court-circuits dans la borne en la touchant avec des objets métalliques.
● Se renseigner auprès du concessionnaire Sony le plus proche sur l'ampoule de rechange (24 V cc, 3 W).

REMBALLAGE POUR L'EXPEDITION

Le carton d'emballage et le matériel d'emballage intérieur sont idéals pour l'expédition, qu'il s'agisse d'envoyer l'appareil pour une réparation ou de le déménager. L'appareil doit être remballé exactement comme à la réception. L'illustration montre comment effectuer correctement le remballage.

● Mettre le bras de lecture à son support et le fixer à l'aide d'une bande adhésive.



SPECIFICATIONS

Plateau tourne-disque

Plateau	32,6 cm (12 7/8 pouces) de diam., alliage d'aluminium moulé
Moteur	Moteur continu à servo contrôle (sans balai ni rainure)
Système d'entraînement	Entraînement direct
Vitesse	33 1/3 et 45 tr/mn
Gamme de réglage de vitesse	±3%
Pleurage et scintillement	0,03% WRMS ±0,045% (DIN)
Rapport signal sur bruit	70 dB (DIN-B)

Bras de lecture

Type	Equilibrage statique, universel
Longueur du pivot à la pointe	216,5 mm (8 1/2 pouces)
Longueur hors tout	300 mm (11 3/4 pouces)
Dépassement	16,5 mm (21/32 pouce)
Erreur de piste	+3°, −1°
Gamme de réglage de la force d'appui	0 – 3 g
Gamme de poids de la coquille	7,5 g
Gamme de poids de la cellule	4 – 12 g

Cellule (VL-34G)

Type	A aimant mobile
Réponse en fréquence	à 10 Hz – 30 kHz
Séparation des canaux	25 dB à 1000 Hz
Tension de sortie	3 mV à 1000 Hz, 5 cm/s., 45°
Impédance de charge	50 kohms
Force d'appui	à 1,5 – 2,5 g (valeur recommandée : 2,0 g)
Pointe de lecture	Sony ND-134G (diamant conique de 0,6 mil)
Poids	5,5 g

Cellule VL-15G

Type	A aimant mobile
Gamme de fréquence	10 à 30 000 Hz
Séparation des canaux	25 dB à 1000 Hz
Tension de sortie	4 mV à 1000 Hz, 5 cm/s., 45°
Impédance de charge	50 kohms
Force d'appui	1,2 à 2,5 g (valeur recommandée : 1,7 g)
Pointe de lecture	Sony ND-15G (diamant conique de 0,6 mil)
Poids	5,2 g

Généralités

Alimentation	Modèle européen : Secteur 120 ou 240 V commutable, 50/60 Hz Modèle pour les autres pays : Secteur 110, 120, 220, ou 240 V commutable, 50/60 Hz
Consommation	6 W
Dimensions hors tout	Env. 450×135×385 mm (l/h/p) (17 3/4×5 3/8×15 1/4 pouces)
Poids	Env. 8,0 kg (17 liv. 10 onces) net Env. 9,6 kg (21 liv. 3 onces) en carton d'emballage
Accessoires fournis	Adaptateur 45 tours Rapporteur d'alignement Tournevis

La conception et les caractéristiques peuvent être modifiées sans préavis.

DEPANNAGE

Il est possible de remédier à la plupart des problèmes qui surviennent dans le fonctionnement de la table de lecture, en consultant la liste suivante. Si, après avoir procédé à ces vérifications, le problème persiste, s'adresser au concessionnaire Sony.

Qualité tonale déformée
- La table de lecture n'est pas installée sur un niveau horizontal.
- La table de lecture est placée incorrectement ou près d'une enceinte acoustique.
- Pointe de lecture encrassée
- Pointe de lecture usée (sa durée d'utilisation est d'à peu près 400 heures), ou disque défectueux
- La cellule est installée de façon incorrecte.
- Equilibre du bras incorrect
- Force d'appui incorrecte
- Mise en place incorrecte du compensateur d'effet centripète
- Le plateau tourne-disque tourne à une vitesse incorrecte.

Aucune diffusion par un canal
- La coquille est mal fixée au bras.
- Connexion lâche du cordon phono
- Niveau de volume d'un canal réglé trop bas sur l'amplificateur
- Le fil conducteur de la coquille est malconnecté.

Mauvaise tenue de la pointe de lecture sur le sillon, tendance du bras de lecture à déraper, le bras n'avance pas (répétition du même passage d'un disque).
- La table de lecture n'est pas installée sur un niveau horizontal.
- Disque défectueux
- Vibrations extérieures
- Force d'appui incorrecte
- Mise en place incorrecte du compensateur d'effet centripète

Bourdonnement
- Connexion lâche du fil de terre à l'amplificateur
- Contact lâche entre la coquille et le bras
- Connexion incorrecte des fils de la cellule

Bruit mécanique (ronronnement) ou hurlement se produisant à très basse fréquence pendant la lecture d'un disque à un niveau sonore élevé (contre-réaction acoustique*)
- Poser la table de lecture sur une surface solide.
- Eloigner le plus possible la table de lecture des haut-parleurs.
- Si les solutions indiquées ci-dessus ne permettent pas de corriger le problème, utiliser des isolateurs acoustiques conçus pour être installés entre les pieds et le support de la table de lecture.

* Contre-réaction acoustique : La vibration des haut-parleurs est transmise par l'air libre ou par des objets solides (meubles, plancher, etc.) à la table de lecture, recueillie par le phonocapteur, puis transmise amplifiée par les haut-parleurs.

Diese Bedienungsanleitung gilt für zwei Ausführungen: Die europäische Ausführung und die Ausführung für die anderen Länder. Leistungen und Eigenschaften dieser Geräte sind außer der Betriebsspannung und dem mitgelieferten Tonabnehmer.

	Betriebsspannung	Tonabnehmer
Europäische Ausführung	120 oder 220 V Wechselspannung einstellbar	VL-34G
Ausführung für die anderen Länder	110, 120, 220 oder 240V Wechselspannung einstellbar	VL-15G

Der in dieser Anleitung gezeichnete Tonabnhmer ist VL-34G. Wenn es Unterschiede unter den Ausführungen gibt, werden sie im Text klar ausgeführt.

VORSICHT

● Um die Gefahr eines elektrischen Schlags oder eines Brandes auszuschalten, setzen Sie das Gerät weder Regen noch extremer Feuchtigkeit aus.
● Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie jegliche Reparatur und Wartung nur qualifiziertem Personal.

INHALTSVERZEICHNIS

BESONDERE MERKMALE

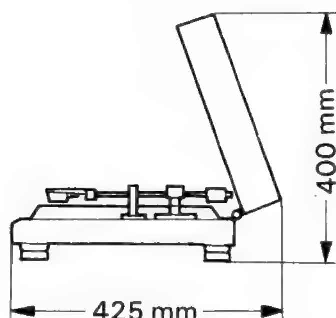
● Der neuentwickelte flache BNL-Motor (bürsten- und nutenlos) arbeitet als Servomotor im Direktantrieb mit hoher Drehmomentgenauigkeit.
● Das Quarzkontrollsystem (crystal lock) sorgt für präzise (festgelegte) Nenndrehzahl des Plattentellers, wird durch Spannungs- und Temperaturschwankungen nicht beeinflußt und unterliegt keinen Alterungserscheinungen. Außerdem besitzt es ausgezeichnete Anfangsdrift und Last-/Geschwindigkeits-Charakteristiken.
● Die Geschwindigkeitsregelung über das „Magnedisc-Servo-System" aus Plattenteller mit magnetisch beschichtetem Rand und magnetischem Abgreifkopf sorgt für minimale Gleichlaufschwankung und großen Signal-Rauschabstand.
● Automatisches Abspielen kann auch dann gemacht werden, wenn der Schutzdeckel geschlossen ist.
● Akustikmaterial SBMC (Sony Bulk Molding Compound—eine Spezialgußmischung von Sony) wird zum Aufbau der Zarge verwendet.
Dadurch werden Erschütterungen von außen minimal gehalten und ein Abfall der Klangqualität wird vermieden.
● Die Plattenbeleuchte ist bei Betrieb unter schlechten Lichtverhältnissen nützlich.

ZUR BESONDEREN BEACHTUNG

● Vergewissern Sie sich, ob die Betriebsspannung Ihres Gerätes mit der örtlichen Netzspannung übereinstimmt.
● Sollte Flüssigkeit oder ein Fremdkörper in das Geräteinnere gelangen, entfernen Sie alle Anschlüsse und lassen Sie das Gerät von einem Fachmann überprüfen, bevor Sie es weiter benutzen.
● Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, wenn das Gerät für längere Zeit nicht benutzt wird. Halten Sie das Kabel immer am Stecker fest, wenn Sie es herausziehen. Ziehen Sie niemals am Kabel.

HINWEISE ZUR AUFSTELLUNG

- Stellen Sie den Plattenspieler waagerecht auf.
- Vermeiden Sie eine Aufstellung des Gerätes in der Nähe elektrischer Geräte (wie Fernseher, Haartrockner oder Leuchtstofflampen), die Brummen oder Störungen verursachen können.
- Stellen Sie es nicht dort auf, wo es Vibrationen (z.B. von Lautsprechern, zugeschlagenen Türen usw.) ausgesetzt werden könnte.
- Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonnenbestrahlung, extremen Temperaturen oder einem Übermaß an Staub oder Feuchtigkeit aus.
- Lassen Sie hinter dem Gerät ca. 10 cm Platz, um den Klarsichtdeckel öffnen zu können.



- Der Gummi an den Füßen des Plattenspielers dient zur Isolation gegen äußere Erschütterungen, die sonst die Klangqualität erheblich beeinträchtigen würden.

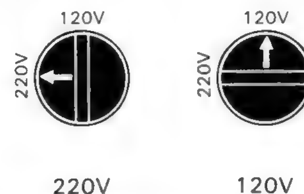
Beschädigen oder entfernen Sie nicht den Gummi an den Füßen.

BETRIEBSSPANNUNG

Die europäische Ausführung: Das Gerät arbeitet mit einer Netzspannung von entweder 120 oder 220 V Wechselspannung.
Die Ausführung für die anderen Länder: Das Gerät arbeitet mit einer Netzspannung von entweder 110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung.
Vor dem Anschluß an das Lichtnetz vergewissern Sie sich, daß der Spannungswähler richtig auf Ihre örtliche Netzspannung eingestellt ist. Falls eine Umstellung notwendig ist, ziehen Sie das Netzkabel ab, und drehen Sie den Spannungswähler mit einer Münze so, daß die Pfeilmarkierung auf die richtige Voltzahl zeigt.

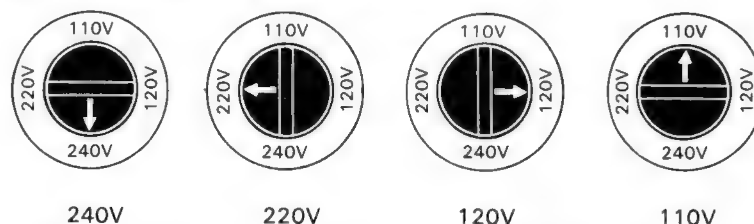
- Der Spannungswähler befindet sich auf der Unterseite.

Die eruropäische Ausführung



220V 120V

Die Ausführung für die anderen Länder

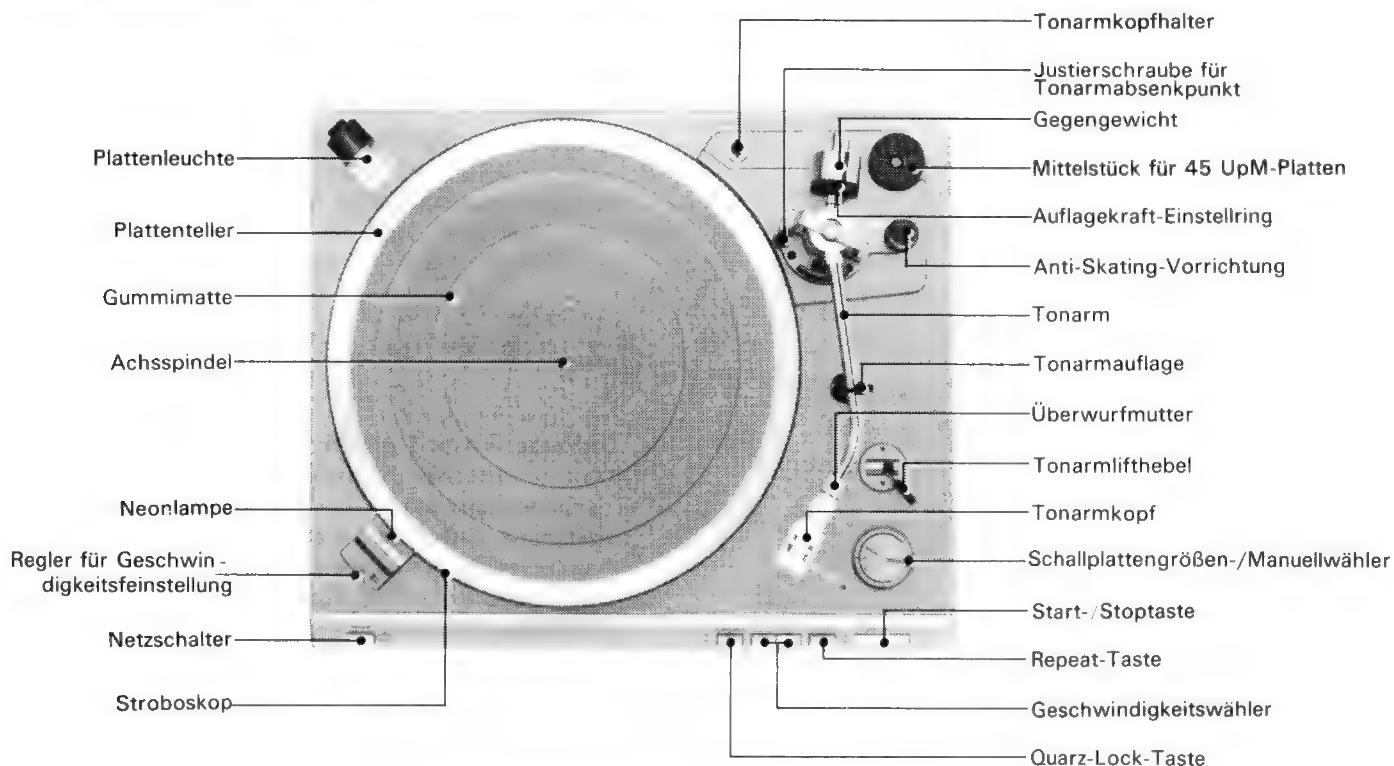


240V 220V 120V 110V

- Eine Anpassung des Gerätes an die Netzfrequenz entfällt, da Ihr Plattenspieler mit einem servogesteuerten Motor betrieben wird.

BEZEICHNUNG DER TEILE

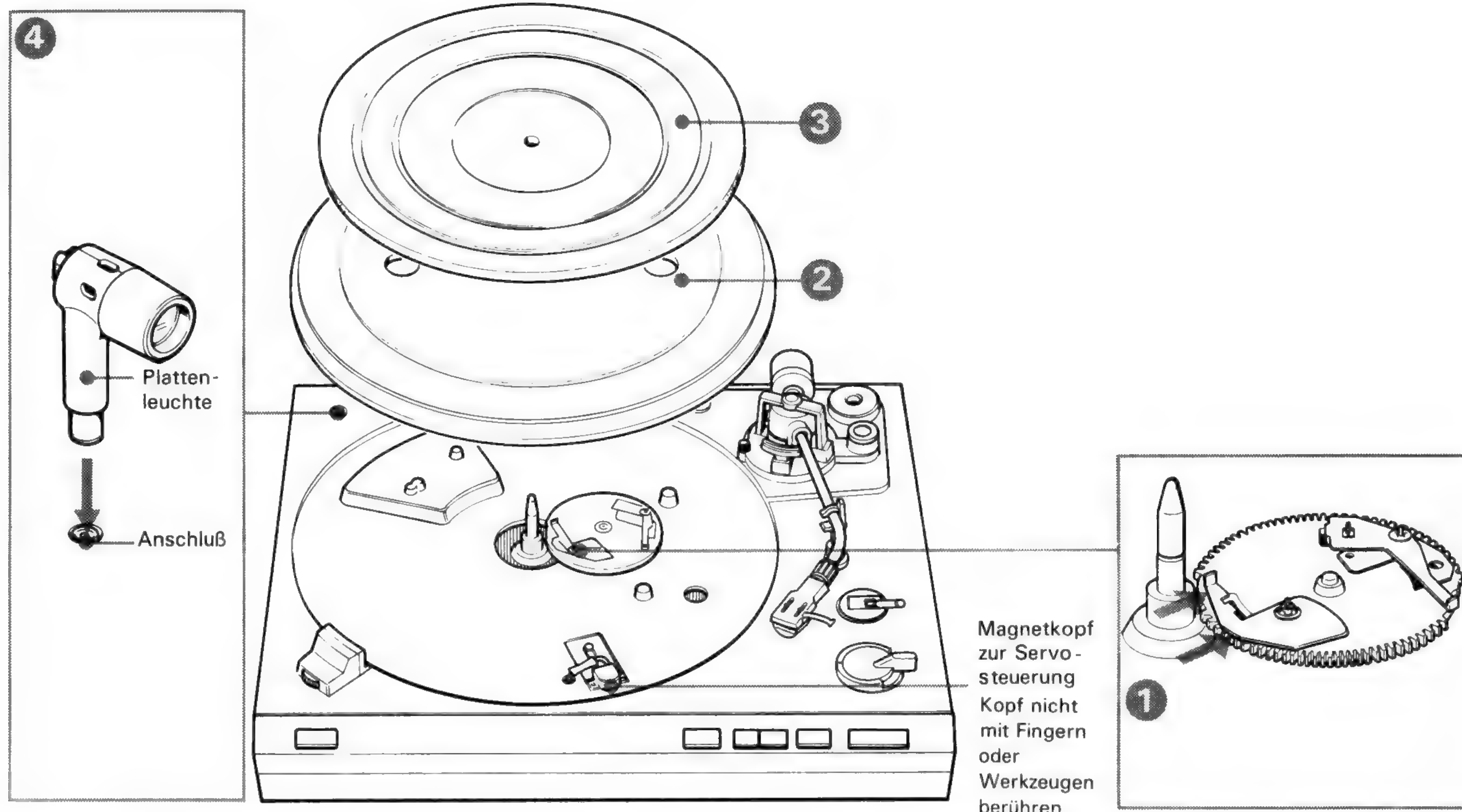
Die nachfolgende Abbildung zeigt den zusammengebauten Plattenspieler.



ZUSAMMENBAU DES PLATTENSPIELERS

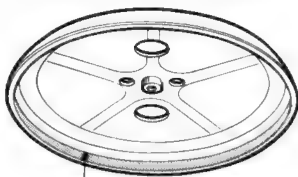
Schließen Sie weder das Netzkabel noch die Verbindungskabel an, bevor Sie den Zusammenbau beendet haben.
Entfernen Sie alles Verpackungsmaterial und säubern Sie das Gehäuse.

● Die Nummern in der Abbildung beziehen sich auf die Reihenfolge des Zusammenbaus.



❶ Lassen Sie den Metallteil innerhalb des weißen Zahnrades.
❷ Setzen Sie den Plattenteller vorsichtig auf die Motorplatte, indem Sie die Achsspindel in das Loch in der Mitte bringen.
● Berühren Sie den magnetischen Kantenbelag nicht mit den Fingern oder mit Werkzeugen, damit Sie ihn nicht zerkratzen und dadurch das Servo-Regelsystem beschädigen.

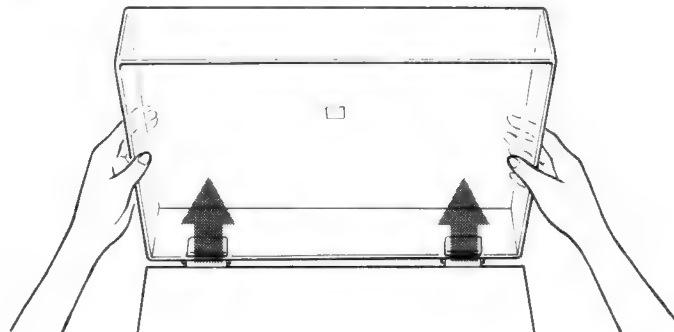
Rückseite des Plattentellers



❸ Legen Sie die Gummimatte auf den Plattenteller.
● Schließen Sie nie das Netzkabel an, wenn der Plattenteller nicht installiert ist, da sonst der Motor zu einer unkontrollierbaren Geschwindigkeit hochläuft.
● Achten Sie darauf, daß keine Fremdkörper unter den Plattenteller geraten.
● Versuchen Sie nicht den Plattenteller mit der Hand gegen den Uhrzeigersinn zu drehen.
● Heben Sie den Originalkarton und das dazugehörige Verpakkungsmaterial zum Wiederverwenden auf.
❹ Befestigen Sie die Plattenleuchte an den vorgesehenen Anschlüssen. Entfernen Sie vorher die Gummikappen der Anschlüsse.

● Achten Sie darauf, die Anschlüsse nicht durch Metallgegenstände kurzzuschließen.

Abnehmen des Klarsichtdeckels
Öffnen Sie den Klarsichtdeckel vollständig, indem Sie ihn mit beiden Händen halten, und schieben Sie ihn wie in der Abb. gezeigt.



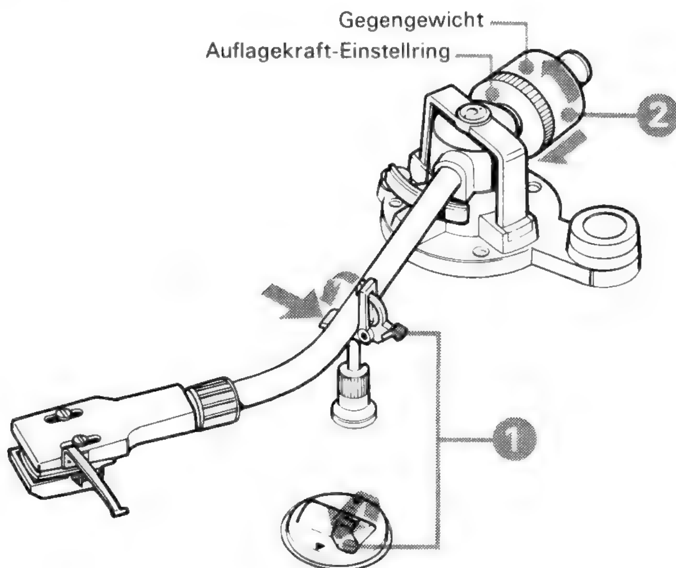
JUSTIERUNG DES TONARMES

Führen Sie die folgenden Arbeitsgänge auf einer waagrechten Unterlage aus.
Achten Sie beim Einstellen darauf, die Nadelspitze nicht durch Anstoßen zu beschädigen.
Bei einem Wechseln des Tonabnehmers sind neue Einstellungen erforderlich.

Vorbereitung

❶ Sichern Sie den Tonarm auf der Tonarmauflage und senden Sie den Tonarmlifthebel ab.

❷ Schieben Sie das Gegengewicht auf und drehen Sie es einige Male nach links. Der Auflagekraft-Einstellring dreht sich gleichzeitig mit.



Einstellung der Tonarmbalance*1

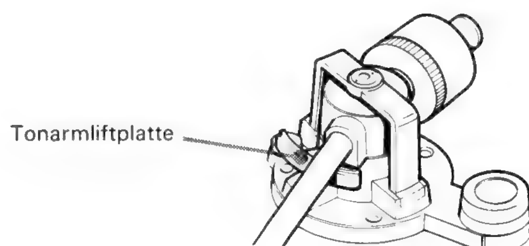
❶ Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an.

❷ Stellen Sie den Schallplattengrößen-/Manuellwähler auf MANUAL.

❸ Schalten Sie den Schalter [POWER] durch Drücken ein.

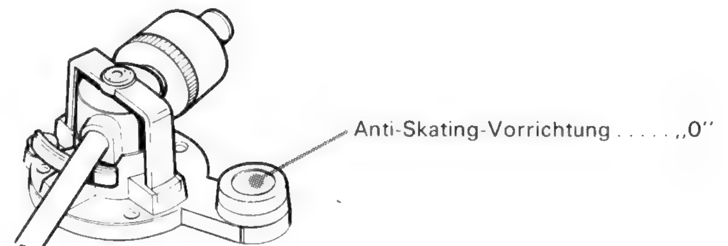
❹ Drücken Sie die Taste [START/STOP].

Die Tonarmliftplatte senkt sich, was die Einstellung der Tonarmbalance erleichtert.

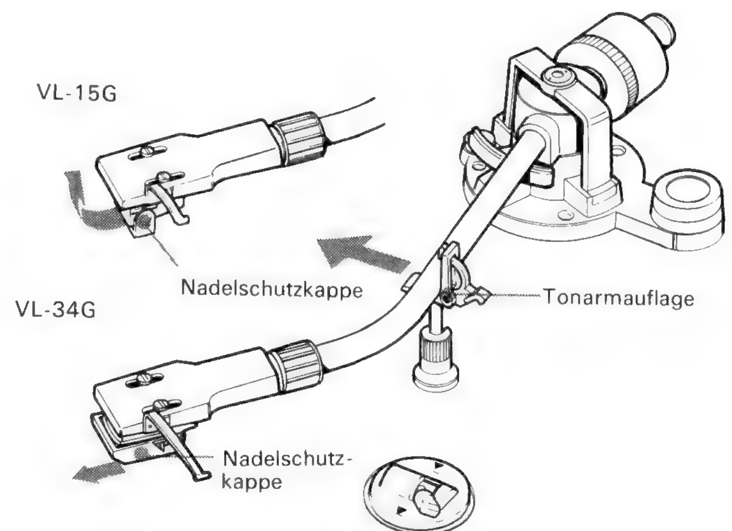


❺ Hat sich die Tonarmliftplatte gesenkt, schalten Sie das Gerät durch nochmaliges Drücken des Netzschalters aus.

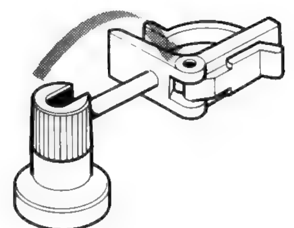
❻ Achten Sie darauf, daß die Antiskating-Vorrichtung auf „O" steht.



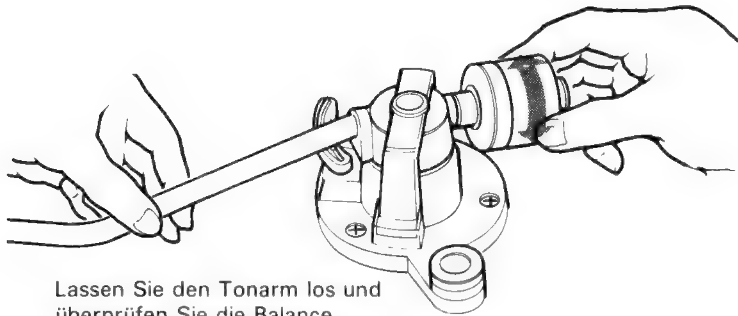
❼ Nehmen Sie die Nadelschutzkappe ab (VL-34G) bzw. klappen sie hoch (VL-15G) und nehmen Sie den Tonarm von der Auflage herunter.



❽ Klappen Sie die Tonarmauflage bis zum Einrastpunkt herunter (s. Abb).



❾ Bringen Sie den Tonarm zum rechten Ausschnitt der Tonarmliftplatte. Drehen Sie das Gegengewicht, soweit erforderlich, bis der Tonarm in der horizontalen Balancestellung ist. (Der Auflagekraft-Einstellring dreht sich gleichzeitig mit.)



Lassen Sie den Tonarm los und überprüfen Sie die Balance. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis der Arm ausbalanciert ist.



Richtiges Ausbalancieren



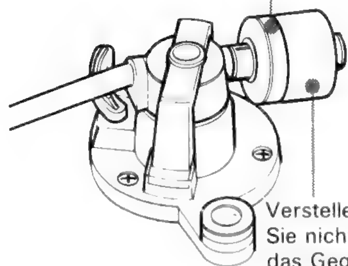
Schieben Sie das Gewicht nach vorn.



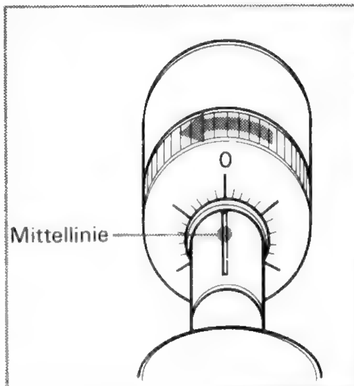
Schieben Sie das Gewicht nach hinten.

❿ **Während Sie das Gegengewicht in der Gleichgewichtstellung festhalten,** drehen Sie den Auflagekraft-Einstellring so, daß die Nullmarke „0" mit der Mittellinie auf dem Tonarm zur Deckung kommt. Überprüfen Sie die Balance wieder.

Drehen Sie nur den Auflagekraft-Einstellring.



Verstellen Sie nicht das Gegengewicht.



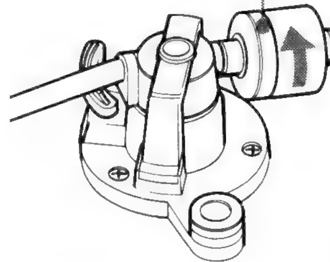
⓫ Installieren (VL-34G) bzw. senken (VL-15G) Sie die Nadelschutzkappe wieder ab und kehren Sie die Tonarmauflage in ihre Normalstellung zurück.

Einstellung der Auflagekraft *2

Drehen Sie das Gegengewicht gegen den Uhrzeigersinn, bis das für den verwendeten Tonabnehmer empfohlene Gewicht über der Mittellinie des Tonarmes steht. Die maximal einstellbare Auflagekraft ist 3 Gramm.

● Die empfohlene Auflagekraft für den mitgelieferten Tonabnehmer vom Typ VL-34G beträgt 2 Gramm, für den Tonabnehmer vom Typ VL-15G 1,7 Gramm.

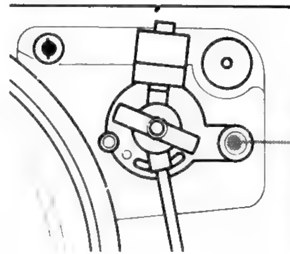
Der Auflagekraft-Einstellring dreht sich gleichzeitig mit.

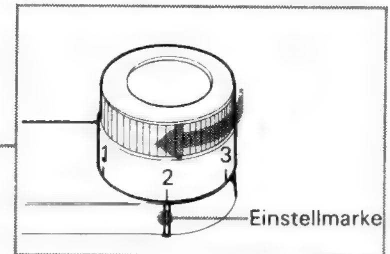




Anti-Skating-Vorrichtung *3

Drehen Sie die Anti-Skating-Vorrichtung so, daß ihre Einstellmarke über dem Wert der erforderlichen Auflagekraft zu stehen kommt.





Nach den Tonarmjustierungen

Schalten Sie nach Beendigung der Justierungen den Schalter [POWER] ein, und drücken Sie die Taste [START/STOP], um den Plattenteller anzuhalten. Hierdurch hebt die Tonarmliftplatte ab, und der Plattenspieler ist zum Abspielen bereit.

*1 Einstellung der Tonarmbalance

Beim Abspielen einer Schallplatte wird das Gewicht des Tonarmes durch den ausbalancierten Drehpunkt gehalten und nur die eingestellte Auflagekraft wirkt auf die Spitze der Nadel. Um dies zu erreichen, muß der Tonarm horizontal ausbalanciert werden, wobei die Auflagekraft auf „0" gestellt wird.

*2 Auflagekraft

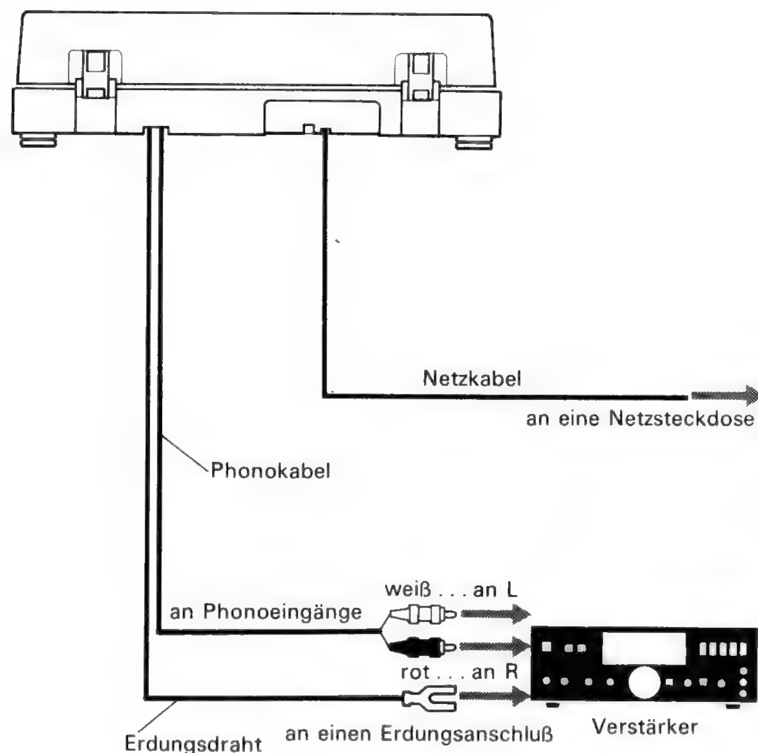
Nach dem Einstellen der Tonarmbalance stellen Sie die empfohlene Auflagekraft ein, damit die Spitze der Nadel exakt in der Führungsrille der Schallplatte läuft.

*3 Anti-Skating-Vorrichtung

Beim Abspielen von Schallplatten erzeugt die Reibung zwischen Schallplattenrille und Nadel eine Kraft, die den Tonarm in die Mitte der Schallplatte drücken will. Die Anti-Skating-Vorrichtung hebt diese Kraft auf; sie ist beim Einstellen der Auflagekraft mitberücksichtigt.
Unsachgemäße Anti-Skating-Kompensation führt zu Klangverzerrungen und ungleichmäßiger Abnutzung sowohl der Nadel als auch der Schallplatte.

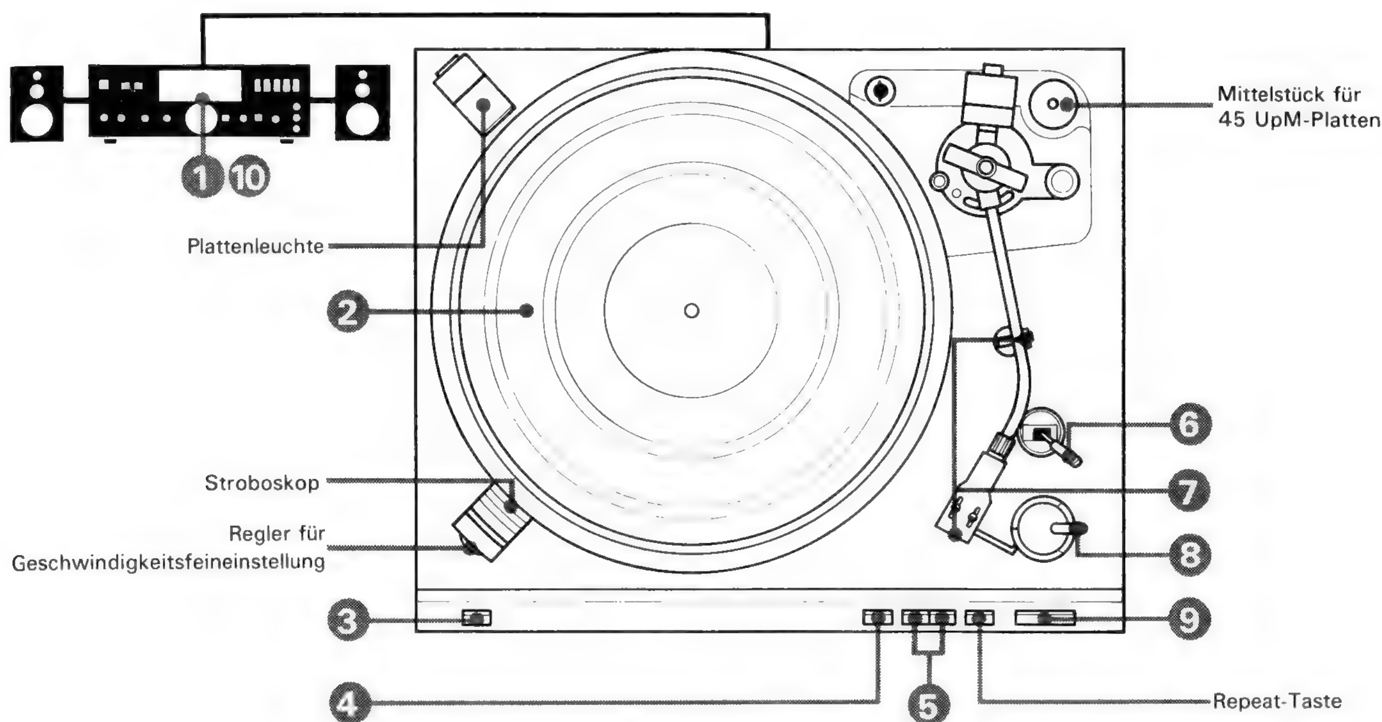
ANSCHLÜSSE

- Achten Sie darauf, daß Phono- oder Netzkabel nicht von einem Gehäusefuß eingeklemmt werden.
- Lassen Sie die Verbindungskabel etwas locker, um unbeabsichtigte Stöße oder Vibrationen auszugleichen.



PLATTENSPIELER-BETRIEB

● Die Nummern in der Abbildung beziehen sich auf die Reihenfolge der Bedienungsschritte für das automatische Abspielen.



VORBEREITUNG

❶ Verringern Sie die Lautstärke am Verstärker. Schalten Sie den Verstärker an und stellen Sie seinen Eingangswähler auf PHONO.

❷ Legen Sie eine Schallplatte auf den Plattenteller.

● Zum Abspielen von 45-UpM-Platten setzen Sie das mitgelieferte Mittelstück auf die Achsspindel.

❸ Schalten Sie den Schalter [POWER] ein.

❹ Drücken Sie die Taste [X TAL-LOCK].

❺ Stellen Sie, entsprechend der Schallplatte, die Sie hören wollen, die Geschwindigkeit mit dem Wähler [SPEED] ein (entweder 33 oder 45 UpM).

❻ Senken Sie den Tonarmlifthebel in Ihre Richtung ab.

❼ Nehmen Sie die Nadelschutzkappe ab (VL-34G) bzw. klappen sie hoch (VL-15G) und lösen Sie die Spange der Tonarmauflage.

AUTOMATISCHES ABSPIELEN

Gehen Sie die Vorbereitungsschritte ❶ bis ❼ durch, und erledigen Sie dann die folgenden Schritte ❽ bis ❿.

❽ Je nach Schallplattengröße stellen Sie den Schallplattengrößen-/Manuellwähler auf die entsprechende Stellung ein:

30 cm-Schallplatten ➡ 30
25 cm-Schallplatten ➡ 25
17 cm-Schallplatten ➡ 17

Vergewissern Sie sich bitte, daß die Einstellung des Schallplattengrößen-/Manuellwähler der Schallplattengröße entspricht, da sonst der Tonarm außerhalb der Schallplatte abgesenkt und die Nadelspitze beschädigt werden kann.

❾ Drücken Sie die Taste [START/STOP]. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen. Der Tonarm bewegt sich automatisch und senkt sich von selbst auf die Schallplatte ab. Das Abspielen beginnt.

❿ Stellen Sie am Verstärker Lautstärke, Stereobalance und Klangfarbe nach Ihrem Geschmack ein.

● Nach dem Abspielen kehrt der Tonarm automatisch auf seine Auflage zurück und der Plattenteller stoppt sich zu drehen.

● Wenn Sie während des Abspielens stoppen wollten, drücken Sie die Taste [START/STOP] wieder.

● Das Gerät sollte erst dann durch Drücken des Netzschalters ausgeschaltet werden, wenn der Tonarm ganz auf seine Auflage zurückgekehrt ist.

MANUELLES ABSPIELEN (um Teile der Schallplattenaufnahme wiederzugeben)

Gehen Sie die Vorbereitungsschritte ❶ bis ❼ durch, und erledigen Sie dann die folgenden Schritte ❽ bis ⓫.

❽ Stellen Sie den Schallplattengrößen-/Manuellwähler auf MANUAL.

❾ Bringen Sie den Tonarm über die Stelle, die Sie hören wollen. (Jede beliebiges Stelle der Schallplatte ist möglich.)

❿ Drücken Sie die Taste [START/STOP]. Der Plattenteller beginnt sich zu drehen und der Tonarm senkt sich auf die Schallplatte ab. Das Abspielen beginnt.

⓫ Stellen Sie am Verstärker Lautstärke, Stereobalance und Klangfarbe nach Ihrem Geschmack ein.

● Nach dem Abspielen kehrt der Tonarm automatisch auf seine Auflage zurück und der Plattenteller stoppt sich zu drehen.

● Wenn Sie während des Abspielens stoppen wollten, drücken Sie die Taste [START/STOP] wieder.

● Wenn Sie den Tonarm in der Nähe vom Etikett der Schallplatte bringen, kann der Tonarm ein bißchen durch den automatischen Rückkehrmechanismus zurückkehren. Dies ist aber kein Problem.

Wiederholtes Abspielen

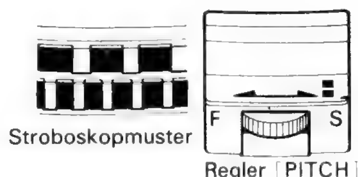
Um die gleiche Schallplatte wiederholt abzuspielen, führen Sie die Vorbereitungsschritte ❶ bis ❼ durch und stellen Sie den Schallplattengrößen-/Manuellwähler entsprechend ein. Drücken Sie die Taste [REPEAT]. Das wiederholte Abspielen beginnt. Am Ende der Schallplatte kehrt der Tonarm zum Anfang zurück und die Platte wird erneut abgespielt.

● Um das wiederholte Abspielen am Ende einer Schallplatte zu stoppen, drücken Sie die Taste [REPEAT] wieder.
● Um während des Abspielens zu stoppen, drücken, Sie die Tasten [REPEAT] und [START/STOP].

Hinweis: Wenn der Schallplattengrößen-/Manuellwähler auf MANUAL steht, arbeitet der Wiederholmechanismus nicht. Wenn die Taste [REPEAT] fälschlich gedrückt wurde, während der Schallplattengrößen-/Manuellwähler auf MANUAL steht, dreht sich der Plattenteller am Ende der Schallplatte weiter. Drücken Sie in diesem Fall die Tasten [REPEAT] und [START/STOP], um den Plattenteller anzuhalten.

Tonarmlifthebel
Lassen Sie diesen Hebel normalerweise abgesenkt. Zum Abheben der Nadel oder um beim Abspielen auf einen anderen Teil der Schallplatte zu wechseln, heben Sie den Tonarmlifthebel an. Der Tonarm hebt ab. Zum erneuten Abspielen senken Sie den Hebel in Ihre Richtung ab.

Quarz-Lock-Taste [X TAL-LOCK] und Regler für Geschwindigkeitsfeineinstellung
Bei gedrückter Taste [X TAL-LOCK] arbeitet der Quarzsteuerkreis zur Konstanthaltung der eingestellten Nenndrehzahl des Plattentellers. Das Stroboskopmuster scheint zu stehen und der Regler [PITCH] bleibt wirkungslos.
Bei ausgerasteter Taste [X TAL-LOCK] kann die Geschwindigkeit folgendermaßen von Hand am Regler [PITCH] eingestellt werden: Setzen Sie den Plattenteller in Bewegung. Drehen Sie dann unter Beobachtung des Stroboskopmusters den Regler [PITCH] solange, bis das Muster stillzustehen scheint.



Wenn das Muster nach rechts läuft ➡ Drehen Sie den Regler in Richtung „F" (fast=schnell).
Wenn das Muster nach links läuft ➡ Drehen Sie den Regler in Richtung „S" (slow=langsam).

● Achten Sie darauf, daß das Stroboskopmuster von dem eingebauten Neonlämpchen und nicht von einer an das Netz angeschlossene Neonlampe beleuchtet wird. Das eingebaute Neonlämpchen wird nämlich von einem 120 Hz Quarzoszillator gespeist, wodurch eine exakte, von Netzfrequenzschwankungen unabhängige Drehzahlanzeige möglich ist.

Plattenleuchte
Ist der Netzschalter eingeschaltet, so leuchtet die Plattenleuchte. Etwa fünf Sekunden nach dem Drücken der START/STOP oder der REPEAT-Taste verlischt die Plattenleuchte automatisch.
Am Ende der Platte leuchtet Sie dann wieder auf. Die Plattenleuchte ist unter anderem sehr nutzvoll beim Einstellen des Tonarms, beim Auswechseln der Nadel oder des Tonabnehmers sowie beim Einstellen der Bedienungselemente.

Vor dem Abspielen
● Reinigen Sie die Nadel mit einem weichen Pinsel (Nadelpinsel, Kunstmalerpinsel usw.). Streifen Sie damit die Nadel von hinten nach vorne. Versuchen Sie nie die Nadel mit der Fingerspitze zu reinigen.
● Für die gewöhnliche Reinigung von Schallplatten ist ein leicht angefeuchtetes weiches Tuch (Gaze usw.) oder ein flüssiger Plattenreiniger zweckmäßig. Wenn ein Sprühplattenreiniger verwendet wird, so überzeugen Sie sich, daß er völlig getrocknet ist, bevor Sie die Schallplatten abspielen. Abspielen, bevor das Reinigungsmittel getrocknet ist, kann die Schallplatten beschädigen. Es ist vorteilhaft, die Schallplatten vor dem Weglegen erneut zu reinigen.
● Halten Sie eine Schallplatte am Rand und berühren Sie nicht die Schallrillen. Fingerabdrücke auf der Schallplattenoberfläche können Staubansammlung verursachen, welche die Wiedergabe beeinträchtigen.

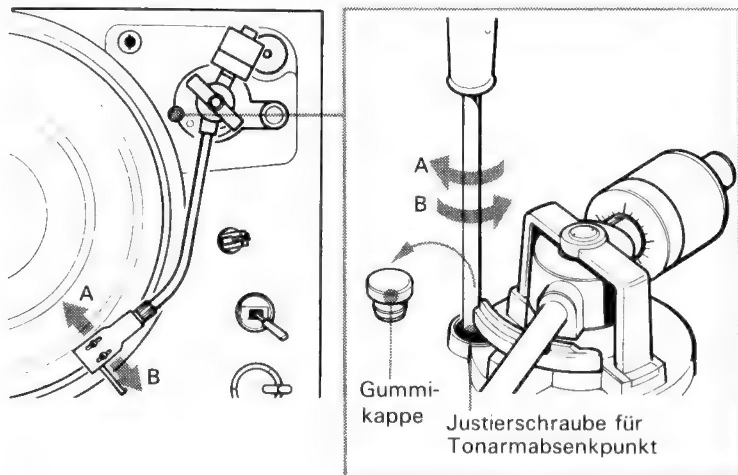
Beim Abspielen von Schallplatten
● Es wird empfohlen, vor dem Absenken des Tonarmes auf die Schallplatte die Lautstärke des Verstärkers zu verringern.
● Versuchen Sie nicht, den Plattenteller anzuhalten oder gegen den Uhrzeigersinn zu drehen, während der Plattenspieler eingeschaltet ist.
● Schließen Sie den Klarsichtdeckel beim Abspielen. Legen Sie nichts auf den Klarsichtdeckel.
● Versuchen Sie beim Abspielen nicht, den Plattenspieler zu bewegen oder den Tonarm zu berühren.

Nach dem Abspielen
● Vermeiden Sie es, Schallplatten irgendwelchen Wärmequellen auszusetzen, wie etwa direktem Sonnenlicht, einem Warmluftstrom o.ä.. Bewahren Sie Schallplatten senkrecht gestellt, ohne irgendwelchen Druck und ohne sie schrägzustellen auf. Dies schützt sie am besten vor dem Verziehen.
● Schließen Sie den Klarsichtdeckel, wenn Sie den Plattenspieler nicht verwenden.

Weitere Hinweise
● Legen Sie nur Schallplatten auf den Plattenteller.
● Legen Sie außer der zusätzlichen Tonabnehmern und dem Mittelstück für 45-UpM-Platten nichts anderes auf den Plattenspieler.

EINSTELLUNG DES TONARMABSENKPUNKTES

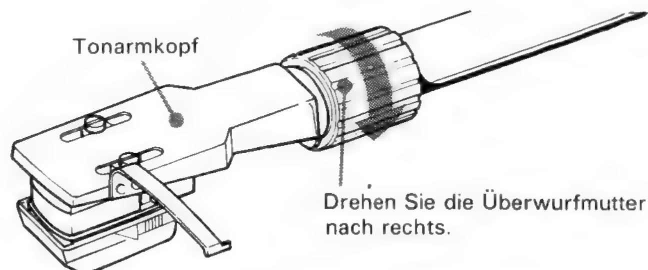
Der Tonarm ist im Werk auf den korrekten Absenkpunkt für Automatikbetrieb eingestellt worden.
Falls eine Neueinstellung erforderlich ist, verfahren Sie wie folgt.
● Stellen Sie den Tonarmabsenkpunkt so ein, daß sich die Nadel etwa 1 mm von dem Punkt, an dem die Aufnahme beginnt, absenkt.
❶ Entfernen Sie die Gummikappe aus dem Einstelloch für den Tonarmabsenkpunkt an der linken Seite der Tonarmbasis.
❷ Führen Sie den Schraubenzieher in das Loch ein. Zur Verlegung des Absenkpunktes nach innen: Drehen Sie die Schraube nach rechts.
Zur Verlegung des Absenkpunktes nach außen: Drehen Sie die Schraube nach links.



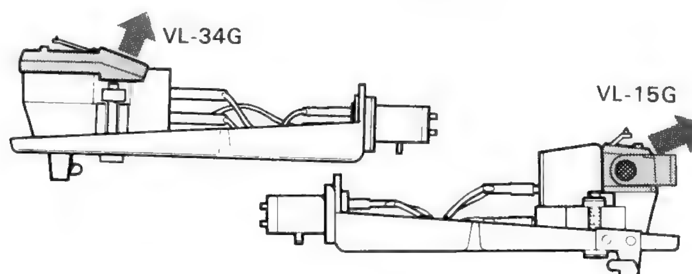
❸ Bringen Sie den Tonarm auf seine Auflage. Starten Sie das automatische Abspielen und prüfen Sie, ob die Nadel dem korrekten Absenkpunkt herabgesetzt wird.
● Durch korrekte Einstellung für eine 30 cm Schallplatte wird der Absenkpunkt auch für 17 cm und 25 cm Schallplatten richtig eingestellt.

AUSWECHSELN DER NADEL

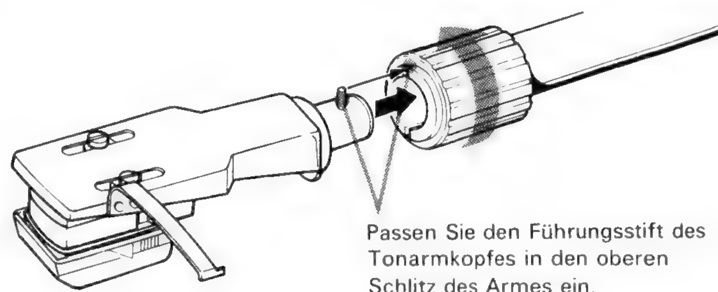
Die Nadel ist nach ungefähr 400 Betriebsstunden abgenutzt. Zum Auswechseln verwenden Sie den bei Ihrem Sony Händler erhältlichen Nadeltyp. Behandeln Sie die Nadel vorsichtig, da sie hochempfindliches Präzisionsteil Ihres Gerätes ist.
Setzen Sie die neue Nadel wie folgt ein:
❶ Verringern Sie die Lautstärke des Verstärkers oder schalten Sie ihn ab.
❷ Entfernen Sie den Tonarmkopf vom Tonarm.



❸ Um die Nadelhalterung zu entfernen, fassen Sie sie mit Daumen und Zeigefinger, und ziehen sie vorsichtig in die mit dem Pfeil bezeichnete Richtung wie in der Abbildung gezeigt.



❹ Setzen Sie die neue Nadel in den Tonabnehmer ein.
❺ Stecken Sie den Tonarmkopf in den Tonarm und drehen Sie die Überwurfmutter nach links, bis der Tonarmkopf festsetzt.



VERWENDUNG EINES ANDEREN TONABNEHMERS

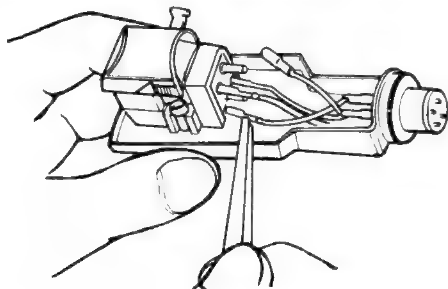
Ein Tonabnehmer mit einem Gewicht von 4 bis 12 g kann mit dem mitgelieferten Tonarmkopf (7,5g) verwendet werden.

Auswechseln des Tonabnehmers

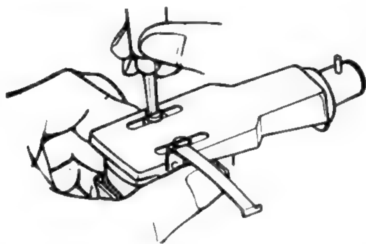
❶ Verringern Sie die Lautstärke des Verstärkers oder schalten Sie ihn auf.

❷ Entfernen Sie den Tonarmkopf vom Tonarm.

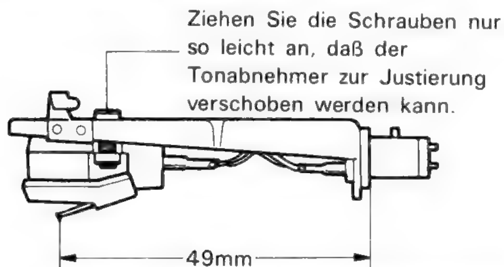
❸ Ziehen Sie die vier Anschlußdrähte des Tonarmkopfes von den vier Anschlußstiften des Tonabnehmers ab.



❹ Entfernen Sie den früheren Tonabnehmer, indem Sie die beiden Befestigungsschrauben lösen.



❺ Installieren Sie den Tonabnehmer in dem Tonarmkopf mit den mitgelieferten Befestigungsschrauben so, daß der Abstand zwischen Tonarmkopfende und Nadelspitze 49 mm beträgt. Die vorläufige Überhangeinstellung ist damit beendet. Eine genauere Einstellung sollte später durchgeführt werden.



❻ Schließen Sie die Anschlußdrähte des Tonarmkopfes an die entsprechenden Stifte des Tonabnehmers an.

Drähte	Tonabnehmerstift
weiß	L (Signal des linken Kanals)
blau	LE oder G (Erde des linken Kanals)
rot	R (Signal des rechten Kanals)
grün	RE oder G (Erde des rechten Kanals)

❼ Stecken Sie den Tonarmkopf in den Tonarm und drehen Sie die Überwurfmutter nach links, bis der Tonarmkopf festsetzt.

Überprüfung des Überhangs

Überprüfen Sie, ob der Überhang der Nadel richtig eingestellt ist. Benutzen Sie dazu den mitgelieferten Winkelmesser.

❶ Schließen Sie das Netzkabel an eine Steckdose an.

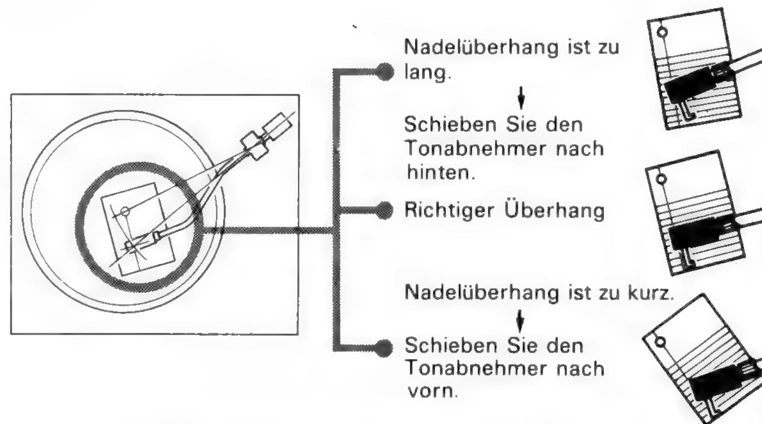
❷ Stellen Sie den Schallplattengrößen-/Manuellwähler auf MANUAL und heben Sie den Tonarmlift ab.

❸ Drücken Sie die Taste [START/STOP]. Ziehen Sie das Netzkabel nach einigen Drehungen des Plattentellers aus der Steckdose.

❹ Stecken Sie den Winkelmesser mit dem Loch über die Achsspindel.

❺ Bringen Sie den Tonarm über den Schnittpunkt der zwei feinen Linien und senken Sie mit dem Tonarmlift die Nadel vorsichtig auf den Schnittpunkt ab.

❻ Überprüfen Sie, ob der Tonarmkopf parallel zu den dicken Linien des Winkelmessers steht, wie in der mittleren Abbildung gezeigt. Steht er parallel, ist der Nadelüberhang richtig eingestellt.



❼ Steht der Tonarmkopf nicht parallel, justieren Sie erneut den Nadelüberhang.

1) Lösen Sie die Befestigungsschrauben für den Tonabnehmer und verschieben Sie den Tonabnehmer in der entsprechenden Richtung.

2) Ziehen Sie die Schrauben wieder fest.

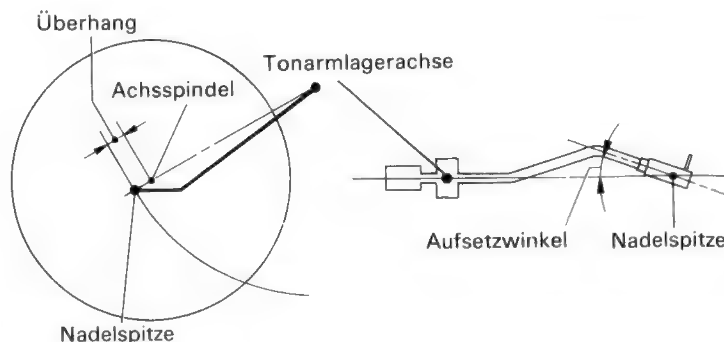
● Stellen Sie den Tonarm entsprechend dem Abschnitt „Justierung des Tonarmes" wieder ein.

● Wenn Sie einen anderen Tonarmkopf oder Tonabnehmer als den mitglieferten verwenden, sollte das Gewicht von Tonarmkopf und Tonabnehmer insgesamt 19,5 g nicht überschreiten, und die Gesamthöhe sollte gleich der von mitgeliefertem Tonarmkopf und Tonabnehmer sein.

Überhang

Beim Abspielen von Schallplatten kann die Spitze der Nadel, bedingt durch die drehbare Aufhängung des Tonarmes, nur an einer Stelle der Schallplatte exakt tangential in der Führungsrille liegen. An allen anderen Stellen der Schallplatte kommt es zu leichten Abweichungen der Nadel von der tangentialen Berührung. Dies nennt man Spurenfehler, und dadurch werden kleine Abweichungen in Amplitude und Schwingungszeit des wiedergegebenen Signals im Vergleich zum Originalsignal verursacht. Je nach Art des Tonabnehmers oder der Nadel können dadurch auch andere Arten von Verzerrungen erzeugt werden.

Der Spurenfehler wird durch die Wahl des optimalen „Aufsetzwinkels" und des optimalen Überhangabstandes auf ein Mindestmaß herabgesetzt. Als Überhang bezeichnet man den Abstand zwischen der Nadelspitze und der Achsspindel. Die Überhangjustierung wird beim Einsetzen des jeweiligen Tonabnehmers vorgenommen, der Aufsetzwinkel ist vom Hersteller des Tonarmes festgelegt.



WARTUNG UND PFLEGE

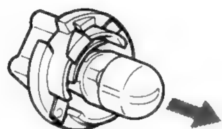
●Reinigen Sie das Gehäuse und den Deckel regelmäßig mit einem weichen, trockenen Tuch. Benutzen Sie keine chemischen Reinigungsmittel wie Alkohol, Benzin oder Farbverdünner, da diese das Gehäuse beschädigen.
●Ist die Gummimatte schmutzig geworden, reinigen Sie sie vorsichtig mit einem mit Wasser angefeuchteten Tuch.
●Ölen ist bei diesem Plattenspieler nicht erforderlich. Die Motorwelle ist fabrikseitig für die Gesamtlebensdauer des Gerätes geölt.

Glühbirnchenwechsel der Plattenleuchte
Ist das Birnchen durchgebrannt, so kann es folgendermaßen ausgewechselt werden :
❶ Ziehen Sie die Plattenleuchte aus den Anschlüssen ab.

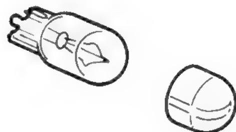
❷ Drehen Sie den Sockel nach links und nehmen Sie ihn heraus.



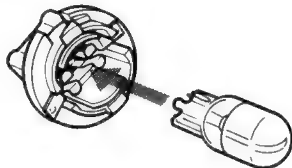
❸ Ziehen Sie das Birnchen heraus.



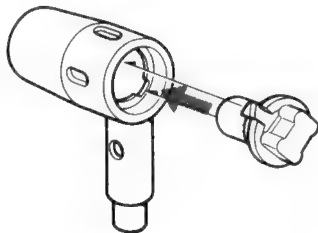
❹ Nehmen Sie die Gummikappe von dem alten Birnchen ab und setzen Sie sie auf das neue.



❺ Setzen Sie neues Birnchen fest in den Sockel ein.



❻ Bringen Sie die Vorsprünge an die richtigen Stellen, setzen Sie den Sockel ein und drehen Sie ihn nach rechts.

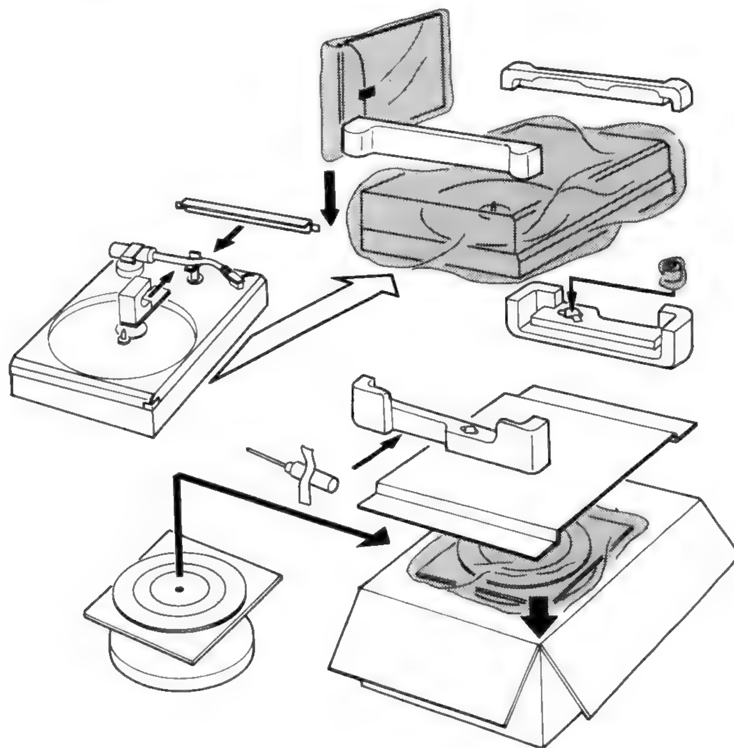


❼ Setzen Sie die Plattenleuchte wieder in die Anschlüsse ein.
●Achten Sie darauf, die Anschlüsse nicht durch metallische Gegenstände kurzzuschließen.
●Ersatzbirnchen (24 V Gleichspannung, 3 W) können Sie bei Ihrem Sony Händler bekommen.

WIEDERVERPACKEN ZUM TRANSPORT

Der Originalkarton und das dazugehörige Verpackungsmaterial, das Sie auch aufbewahren sollten, sind die bestmögliche Verpackung für den Transport des Gerätes zur Reparatur bzw. beim Umzug usw.. Um jedoch den wirklich besten Schutz zu gewährleisten, muß das Gerät in diesem Verpackungsmaterial genau wie bei der Lieferung verpackt werden. Der richtige Verpackungsvorgang ist aus der Abbildung ersichtlich.

●Sichern Sie den Tonarm auf der Tonarmauflage und befestigen Sie ihn mit einem Band.



TECHNISCHE DATEN

Laufwerk

Plattenteller	32,6 cm *d.* Spritzguß auf Alu-Legierung
Motor	Servogesteuerter Gleichstrommotor (bürsten- und nutenlos)
Antriebssystem	Direktantrieb
Drehzahlen	33 1/3 UpM, 45 UpM
Feinregulierungsbereich der Geschwindigkeit	±3 %
Gleichlaufschwankungen	0,03 % (WRMS) ±0,045 % (DIN)
Signal-Rauschabstand	70 dB (DIN-B)

Tonarm

Typ	Statisch ausbalanciert, universell
Länge des Tonarmes von Lagerachse bis Abtastspitze	216,5 mm
Gesamtlänge	300 mm
Überhang	16,5 mm
Spurfehlerwinkel	+3°, −1°
Justierbereich für Auflagekraft	0—3 g
Gewicht des Tonarmkopfes	7,5 g
Zulässiges Gewicht für Tonabnehmer	4—12 g

Tonabnehmer VL-34G

Typ	Bewegter Magnet
Frequenzgang	10 Hz—30 kHz
Kanaltrennung	25 dB bei 1 kHz
Ausgangsspannung	3 mV bei 1 kHz, 5 cm/s, 45°
Belastungsimpedanz	50 kOhm
Auflagekraft	1,5—2,5 g (2,0 g empfohlen)
Nadel	Sony ND-134G (0,6 Mil Diamant, konisch)
Gewicht	5,5 g

Tonabnehmer VL-15G

Typ	Bewegter Magnet
Frequenzgang	10 Hz—30 kHz
Kanaltrennung	25 dB bei 1 kHz
Ausgangsspannung	4 mV bei 1 kHz, 5 cm/s, 45°
Belastungsimpedanz	50 kOhm
Auflagekraft	1,2—2,5 g (1,7 g empfohlen)
Nadel	Sony ND-15G (0,6 Mil Diamant, konisch)
Gewicht	5,2 g

Allgemeines

Stromversorgung	Die europäische Ausführung: 120 oder 220 V Wechselspannung einstellbar, 50/60 Hz Die Ausführung für die andere Länder: 110, 120, 220 oder 240 V Wechselspannung einstellbar, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	6 W
Abmessungen	ca. 450×135×385 mm (B/H/T)
Gewicht	ca. 8,0 kg netto ca. 9,6 kg im Versandkarton
Mitgeliefertes Zubehör	Winkelmesser Mittelstück für 45 UpM-Platten Schraubenzieher

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

STÖRUNGSÜBERPRÜFUNGEN

Die folgende Liste wird Ihnen helfen, die meisten Störungen, die an Ihrem Gerät auftreten können, selbst zu beseitigen. Wenn sich die Störung nach dieser Überprüfung nicht beheben läßt, wenden Sie sich bitte an Ihren Sony Händler.

Verminderte Klangqualität
●Der Plattenteller ist nicht waagerecht.
●Falsche Aufstellung des Gehäuses auf einem oder in der Nähe eines Lautsprechers
●Verstaubte Nadel
●Abgenutzte Nadel oder beschädigte Schallplatte (Die Nadel hat eine Lebensdauer von etwa 400 Spielstunden.)
●Falsche Tonabnehmerinstallierung
●Falsches Ausbalancieren des Tonarmes
●Falsche Auflagekraft
●Falsche Einstellung der Anti-Skating-Vorrichtung
●Falsche Drehzahl

Kein Ton von einem Kanal
●Lockere Befestigung des Tonarmkopfes am Tonarm
●Lockerer Phonokabelanschluß
●Niedrige Lautstärkeeinstellung für einen Kanal am Verstärker
●Falscher Anschluß der Tonarmkopfleitungen

Überspringen von Rillen; Tonarm neigt dazu, nach außen zu gleiten; Tonarm bewegt sich nicht vorwärts (Schallplatte wiederholt sich).
●Der Plattenteller ist nicht waagerecht aufgestellt.
●Beschädigte Schallplatte
●Äußere Erschütterungen
●Falsche Auflagekraft
●Falsche Einstellung der Anti-Skating-Vorrichtung

Fortwährendes Brummen
●Anschluß des Erdungsdrahts zum Verstärker ist lose.
●Lose Verbindung von Tonarmkopf und Tonarm.
●Falscher Anschluß der Tonarmkopf-Verbindungsdrähte

Lautes Rumpeln oder niederfrequentes Heulen, das entsteht, wenn eine Schallplatte bei hoher Lautstärke abgespielt wird (Akustische Rückkopplung*).
●Stellen Sie den Plattenspieler auf eine stabile Unterlage.
●Stellen Sie den Plattenspieler soweit wie möglich von den Lautsprechern auf.
●Wenn mit den oben beschriebenen Maßnahmen die Störung nicht beseitigt werden kann, bringen Sie handelsübliche akustische Isolatoren zwischen den Füßen des Gerätes und der Auflage an.

* Akustische Rückkopplung: Eigenschwingungen der Lautsprecher werden über die Luft oder über feste Gegenstände (Unterlage, Gehäuse, Fußboden usw.) auf den Plattenspieler übertragen, von der Tonabnehmernadel aufgefangen, verstärkt und wieder über die Lautsprecher wiedergegeben.

Este manual de instrucciones cubre dos tipos: modelo para Europa y el de otros paises. Sus procedimientos de funcionamiento y las características son idénticos a excepción de la tensión de funcionamiento y la cápsula suministrada.

	tensión de funcionamiento	cápsula
Modelo para Europa	120 ó 220 V C.A. ajustable	VL-34G
Modelo para otros paises	110, 120, 220, ó 240 V C.A. ajustable	VL-15G

La cápsula ilustrada en este manual es la VL-34G.
Las diferencias entre estos dos modelos se describirán claramente en el texto donde dichas aparezcan.

ADVERTENCIA

- Para evitar el incendio o descargas eléctricas, no exponga el aparato a la lluvia o humedad.
- Para evitar toda clase de peligro, no manipule dentro del aparato. Solicite los servicios de personal especializado.

INDICE

PARTICULARIDADES

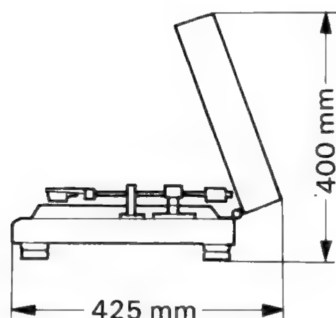
- Un motor central "direct drive" servo-controlado de tipo plano BSL (sin escobilla y sin ranura) recientemente elavorado, libre de irregularidades momentáneas de torsión.
- El sistema de fijación de cuarzo "Crystal Lock System", mantiene el plato a una velocidad nominal apurada bajo variaciones de tensión, temperatura o edad del aparato, y efectúa un excelente arranque inicial del plato y unas excelentes características de velocidad y carga.
- "Magnedisc-servo system" el cual consiste en una plato que tiene impregnado un revestimiento magnético y un cabeza detectora que asegura un mínimo llanto y fluctuación, y un alto razón de señal/ruido.
- Es posible la manipulación automática con la cubierta contra el polvo bajada.
- El material acústico SBMC (Masa mixta moldeada de Sony) se usa en la construcción del armazón, para reducir la vibración exterior al mínimo y prevenir cualquier deterioración de la calidad del tono.
- La lámpara se suministra para ayudar manipular el aparato en la luz oscura.

PRECAUCIONES

- Compruebe que el voltaje con el que funciona su aparato, es el mismo del área local.
- Si algún objeto sólido o líquido cayese dentro del aparato, desconecte el aparato y hágalo ser revisado por personal especializado antes de usarlo nuevamente.
- Desconecte el aparato de la toma de corriente alterna, cuando no vaya a ser usado por un largo período de tiempo. Cuando lo haga, no estire del cable, sino del enchufe.

NOTAS SOBRE LA INSTALACION

- Coloque el tocadiscos sobre una superficie plana.
- Evite colocar el tocadiscos cerca de aparatos eléctricos (tales como televisores, secadores de pelo o lámparas fluorescentes) los cuales puedan causar zumbidos o ruidos.
- Evite las vibraciones tales como de los altavoces, golpes de puertas, etc.
- Mantenga el aparato fuera de la luz solar, de temperaturas extremas, de excesivo polvo, o humedad.
- Deje un espacio libre de 10 cm detrás del aparato, de modo que se pueda abrir la cubierta.



- Este tocadiscos está provisto de unas patas frotantes de goma, las cuales están diseñadas para absorber, vibraciones externas, que podrían tener un efecto adverso en la calidad o reproducción del tono.

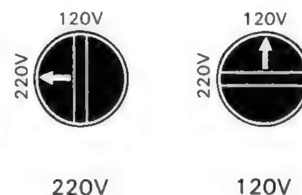
No maltrate ni separe la goma.

TENSION DE FUNCIONAMIENTO

Modelo para Europa: funciona con una tensión de corriente alterna ya sea 120 ó 220 V.
Modelo para otros países: funciona con una tensión de corriente alterna ya sea 110, 120, 220, ó 240 V.
Antes de conectar el aparato a la toma de corriente, compruebe que el selector de tensión está ajustado a la misma tensión disponible del área local. Si el selector debe ser cambiado, desconecte el cable de energía y gire el selector con una moneda hasta que el selector indique el voltaje correcto.

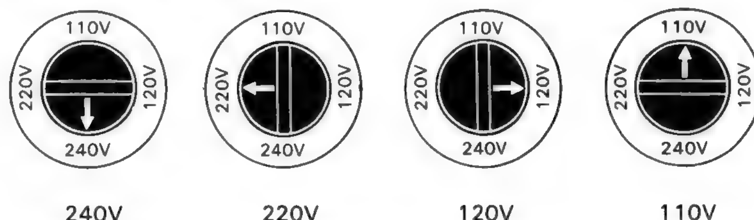
- El selector de tensión está situado en la base.

Modelo para Europa



220V 120V

Model para otros países

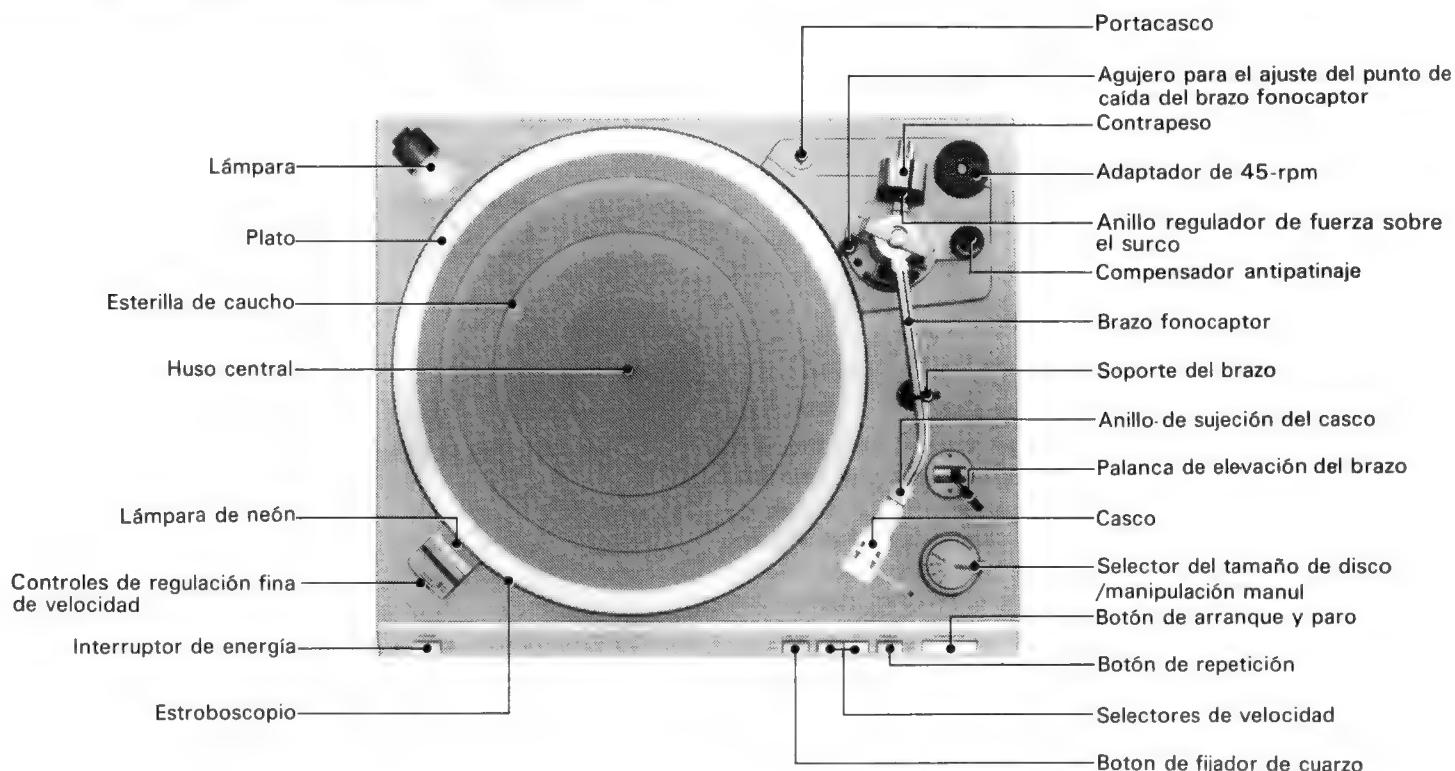


240V 220V 120V 110V

- No es necesario el cambio de frecuencia de la línea, ya que el sistema de su tocadiscos esté equipado con un motor servo-controlado.

SITUACION DE LOS CONTROLES

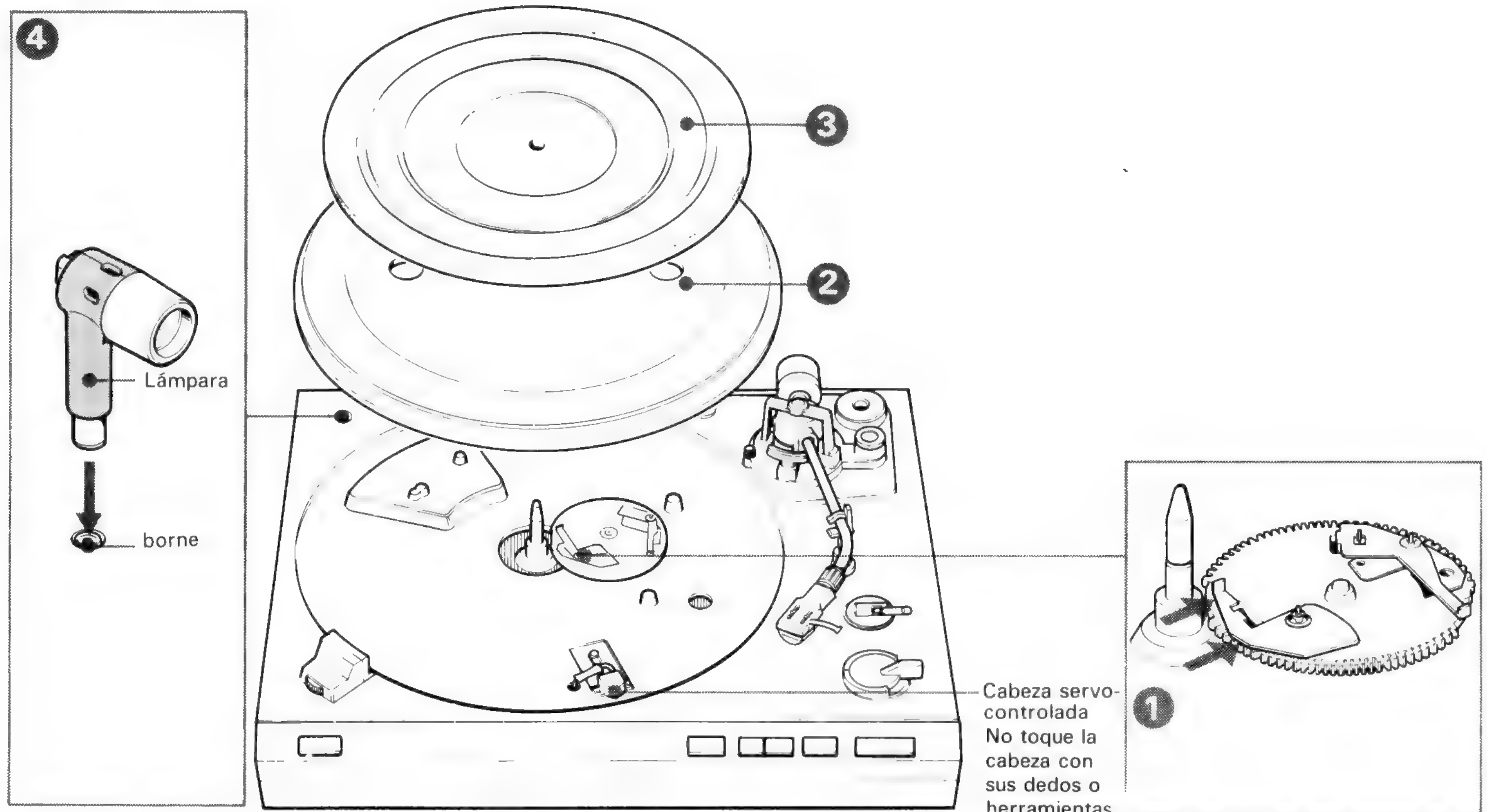
La figura abajo, muestra la apariencia del tocadiscos ya montado.



MONTAJE DEL TOCADISCOS

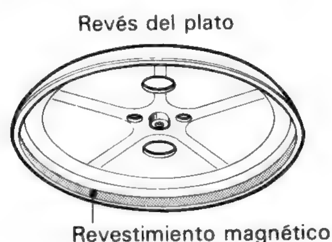
No conecte el cable de energía o los cables de conexión hasta haber acabado el montaje.
Retire todos los materiales de empaque y limpie el exterior del aparato.

●Los números en la figura se refieren a los pasos obligatorios en el montaje.



❶ Mantenga las partes metálicas en el engranaje blanco.
❷ Ponga cuidadosamente el plato sobre la tabla del motor, emparejando el agujero central y el huso central.
●No toque con sus dedos o con herramientas el revestimiento magnético a fin de evitar rayarlo y deteriorar el sistema electrónico de control de velocidad.

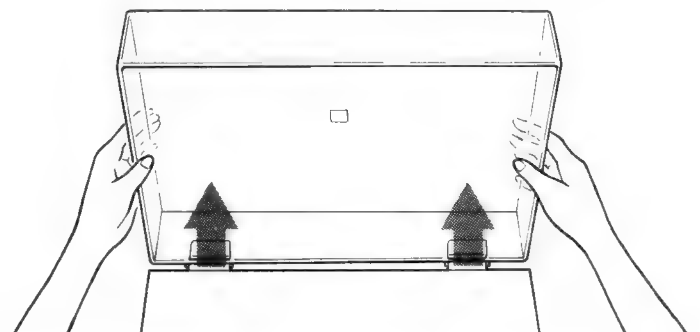
Revés del plato



❸ Ponga la esterilla de caucho sobre el plato.
●No conecte nunca el cable de energía sin que esté instalado el plato, porque sucederá que el motor marchara a una velocidad descontrolada.
●Tenga cuidado de que no se alojen objetos extraños sobre el plato.
●No intente dar vueltas con las manos al plato en sentido contrario a las agujas del reloj.
●Conserve la caja y los materiales de empaque para un futuro uso.

❹ Inserte la lámpara en su borne como se ilustra. Remueva el tapón de goma primeramente del borne.
●Tenga cuidado de no tocar el borne con algo metálico, lo cual causaría un cortocircuito en el borne.

Para quitar la cubierta contra el polvo
Abra la cubierta, tomándola con ambas manos y deslizándola como indica la figura.

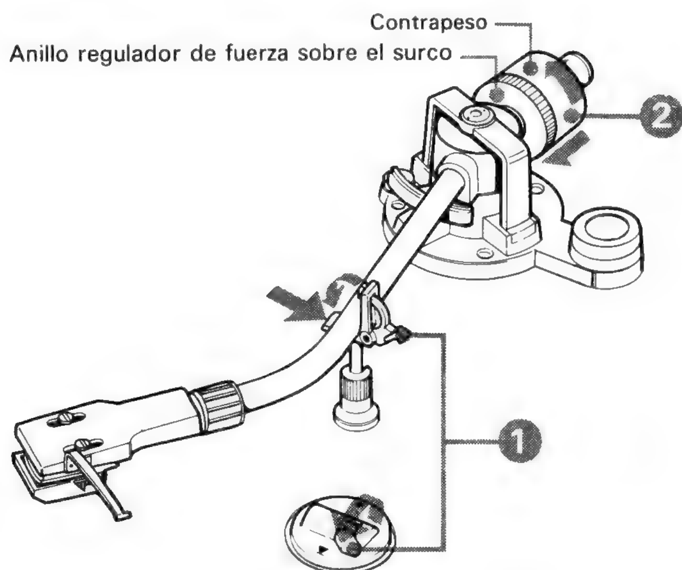


AJUSTE DEL BRAZO FONOCAPTOR

Los procedimientos siguientes deben ser hechos sobre una superficie a nivel.
Tenga cuidado en no dañar la aguja mientras esté haciendo los ajustes.
Cuando la cápsula es reemplazada, es necesario un reajuste.

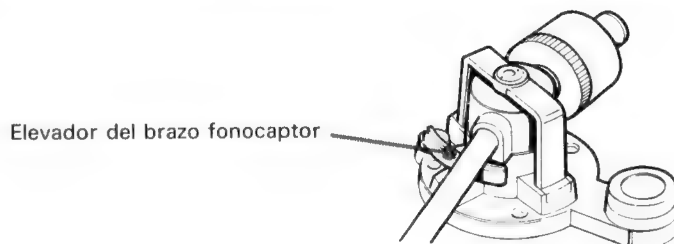
Preparación

❶ Asegure el brazo fonocaptor en el soporte del brazo y baje la palanca de elevación del brazo.
❷ Inserte el contrapeso y gírelo unas cuantas vueltas en sentido contrario a las agujas del reloj. El anillo regulador de fuerza sobre el surco gira simultáneamente.

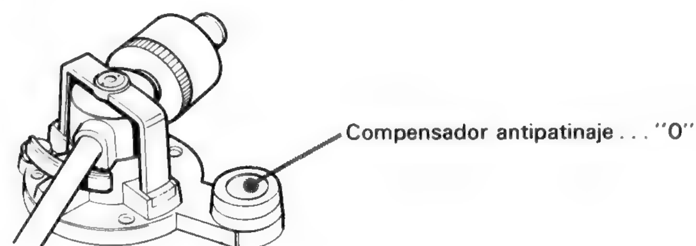


Ajuste de equilibrio longitudinal*1

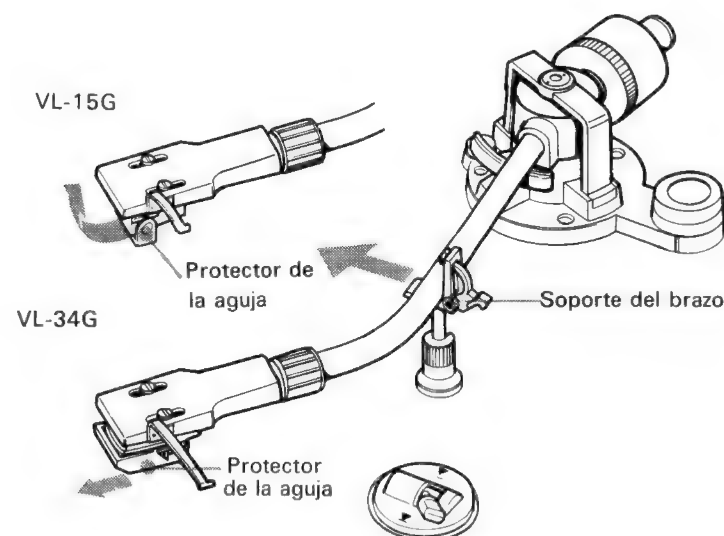
❶ Conecte el cable de energía a la toma de corriente alterna.
❷ Ponga el selector de tamaño del disco en la posición MANUAL.
❸ Presione el interruptor POWER (ON).
❹ Presione el botón START/STOP.
Esto permitirá que el elevador del brazo fonocaptor esté bajado y se podrá obtener un ajuste positivo de equilibrio longitudinal.



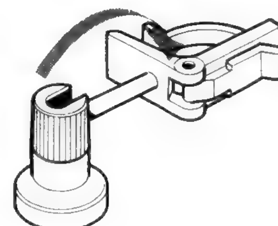
❺ Después que el elevador del brazo fonocaptor baja, presione el interruptor POWER para desconectar el aparato.
❻ Asegúrese de que el compensador antipatinaje esté puesto en "0".



❼ Retire (VL-34G) o levante (VL-15G) el protector de la aguja y suelte el brazo del soporte del mismo.



❽ Baje el soporte del brazo fonocaptor para que se fije como se muestra en la figura.



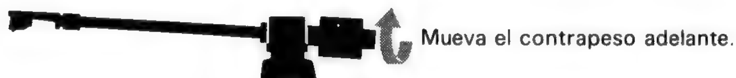
⑨ Sitúe el brazo fonocaptor sobre la parte cortada a la derecha del elevador del mismo. Gire el contrapeso como se requiera, hasta que el brazo fonocaptor se halle en la posición de equilibrio horizontal. (El anillo regulador de fuerza sobre el surco gira simultáneamente.)



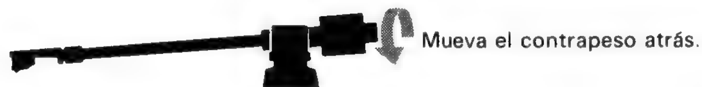
Suelte sus dedos y compruebe el equilibrio. Repita esto hasta que se equilibre el brazo fonocaptor.



Equilibrio correcto



Mueva el contrapeso adelante.



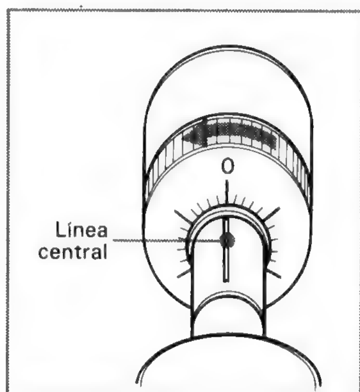
Mueva el contrapeso atrás.

⑩ **Mientras mantiene el contrapeso en posición equilibrada,** gire separadamente el anillo regulador de fuerza sobre el surco hasta que la indicación "O" se encuentre con la línea central del brazo. Compruebe otra vez el equilibrio.

Gire sólo el anillo regulador de fuerza sobre el surco.



No mueva el contrapeso.



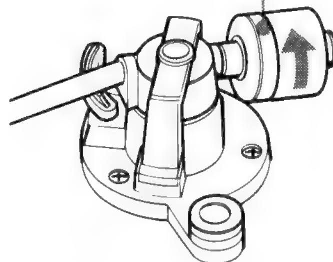
⑪ Instale (VL-34G) o baje (VL-15G) el protector de la aguja y vuelva el soporte del brazo fonocaptor en la posición original.

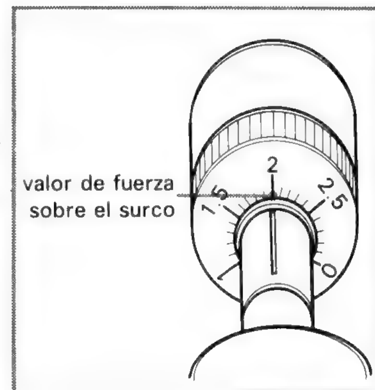
Ajuste de la fuerza sobre el surco*2

Gire el contrapeso en sentido contrario a las agujas del reloj, de tal modo que la cifra de fuerza recomendada sobre el surco para su cápsula se alinee con la línea central del brazo.
La máxima fuerza obtenible es 3 gramos.

● La fuerza recomendada sobre el surco es 2 gramos para la VL-34G y 1,7 gramos para la VL-15G.

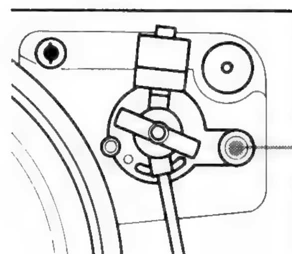
Se gira el anillo regulador de fuerza sobre el surco simultáneamente.

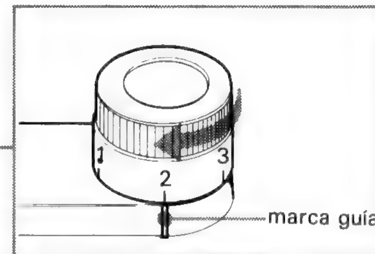




Compensación antipatinaje*3

Gire el compensador antipatinaje de tal modo que la marca guía se encuentre con el valor de la fuerza sobre el surco que se usa.





Después de ajustar el brazo fonocaptor

Cuando se ha terminado de ajustar el brazo fonocaptor, presione otra vez el interruptor POWER y presione el botón START/STOP para detener el plato. Esto hará que el elevador del brazo ascienda y que esté preparado para efectuar la reproducción.

***1 Ajuste de equilibrio longitudinal**

Mientras se reproduce un disco, el peso del brazo fonocaptor es soportado por el eje del brazo y únicamente se aplica a la aguja la fuerza sobre el surco. Para conseguir esto, el brazo fonocaptor debe estar equilibrado horizontalmente, con el indicador de la fuerza sobre el surco puesto en "O".

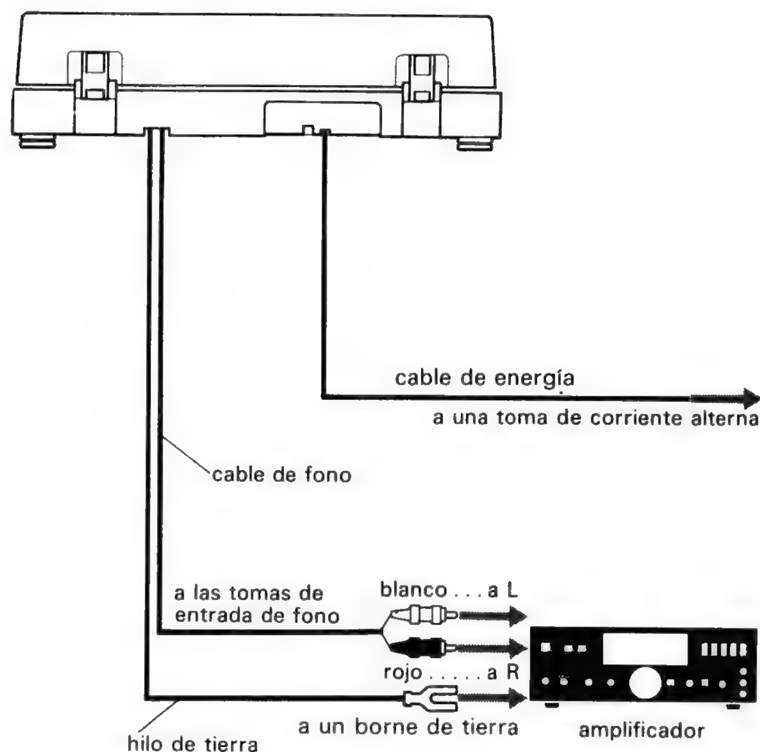
***2 Fuerza sobre el surco**

Después del ajuste de equilibrio longitudinal, aplique el peso recomendado a la fuerza sobre el surco de tal manera que la aguja recorra exactamente el surco de la música.

***3 Compensación antipatinaje**

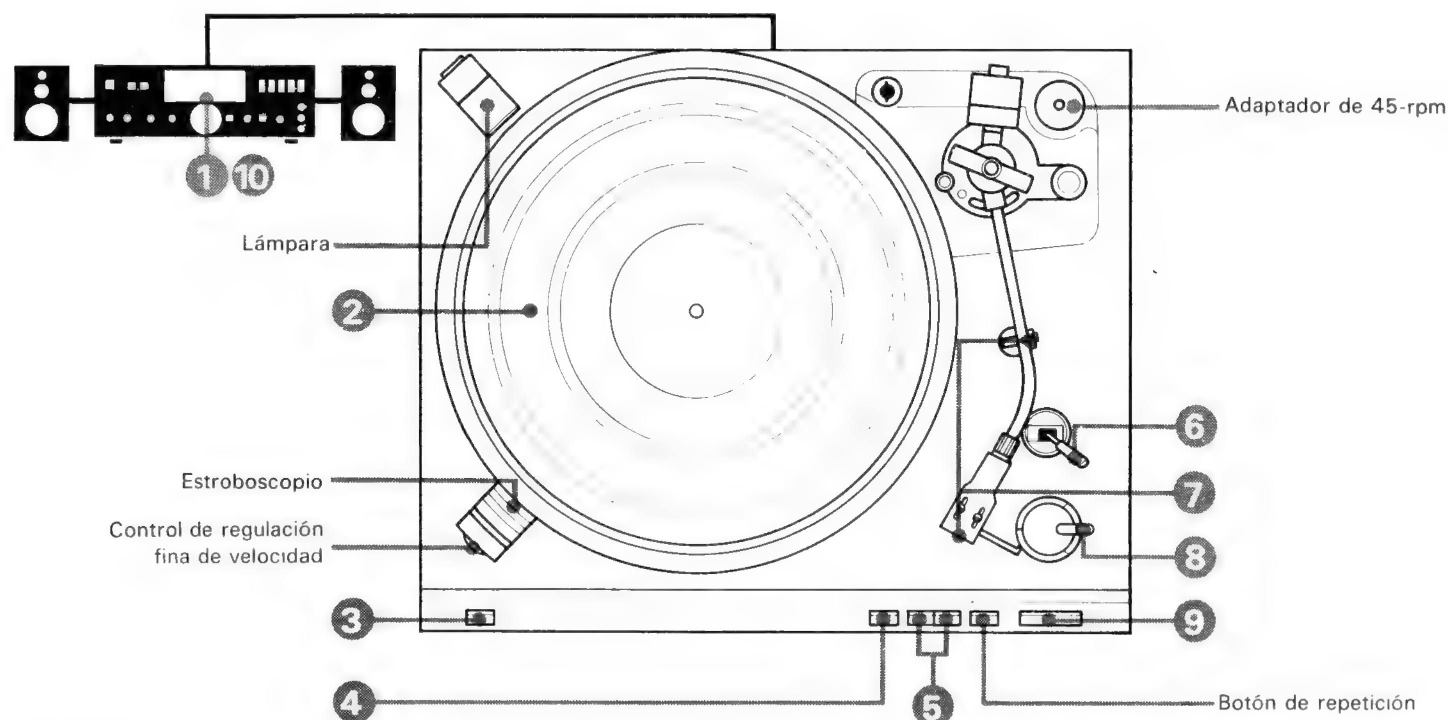
Mientras se reproduce un disco, la fuerza de fricción entre el surco del disco y la aguja, produce una fuerza que tiende a conducir al brazo fonocaptor hacia el centro del disco. La compensación antipatinaje cancela dicha fuerza, y se aplica con relación a la fuerza sobre el surco. Una incorrecta compensación antipatinaje, producirá distorsión de sonido y desgaste desigual lo mismo en la aguja que en el disco.

- Compruebe que los cables de fono y energía no estén cogidos bajo ninguna pata de la caja.
- No deje tenso el cable de conexión para evitar choques o vibraciones accidentales.



REPRODUCCION DE LOS DISCOS

●Los números en la figura son referencia de cada manipulación para una reproducción automática.



PREPARACION

❶ Disminuya el volumen del amplificador. Conecte el amplificador y ponga el selector de entrada del amplificador en PHONO.
❷ Ponga un disco sobre el plato.
●Para discos de 17 cm, ponga el adaptador de discos de 45 rpm (suministrado) sobre el huso central.
❸ Presione el interruptor POWER (ON)..
❹ Presione el botón X TAL-LOCK.
❺ Elija la velocidad (ya sea 33 ó 45) con los selectores SPEED, de acuerdo con la velocidad del disco que usted desea reproducir.
❻ Baje la palanca de elevación del brazo hacia usted.

❼ Retire (VL-34G) o levante (VL-15G) el protector de la aguja y suelte el ganchillo del soporte del brazo fonocaptor.

REPRODUCCION AUTOMATICA

Ejecute los pasos de preparación del ❶ al ❼ y siga con los siguientes pasos del ❽ al ❿.
❽ De acuerdo con el tamaño del disco, ponga el selector del tamaño de disco en la adecuada posición :
Discos de 30 cm (12") ➡ 30 (12")
Discos de 25 cm (10") ➡ 25 (10")
Discos de 17 cm (7") ➡ 17 (7")
Asegúrese de que la posición del selector del tamaño de disco es la adecuada para el tamaño del disco. Si no, el brazo fonocaptor descenderá en una posición donde no habrá disco, y la aguja se deteriorará.
❾ Presione el botón START/STOP. El plato comenzará a girar. El brazo fonocaptor se moverá automáticamente y descenderá suavemente sobre el disco. La reproducción comenzará.
❿ Ajuste el nivel de sonido, el equilibrio estereofónico y la calidad del tono del amplificador de acuerdo a su gusto.

●Después de la reproducción, el brazo fonocaptor regresará automáticamente al soporte del mismo y el aparato se parará.

●Para interrumpir la reproducción, presione el botón START/STOP otra vez.
●Debe presionarse el interruptor POWER después que el brazo fonocaptor regresa a su soporte completamente.

REPRODUCCION MANUAL (Para comenzar a reproducir un disco en una parte determinada)

Ejecute los pasos de preparación del ❶ al ❼ y siga con los siguientes pasos del ❽ al ⓫.
❽ Ponga el selector del tamaño de disco en MANUAL.
❾ Lleve el brazo fonocaptor sobre el punto donde usted desea comenzar la reproducción. (Este punto puede ser en cualquier parte del disco).
❿ Presione el botón START/STOP. El plato comenzará a girar y el brazo fonocaptor descenderá suavemente sobre el disco. La reproducción comenzará.
⓫ Ajuste el nivel de sonido, el equilibrio estereofónico y la calidad del tono del amplificador de acuerdo a su gusto.

●Después de la reproducción, el brazo fonocaptor regresará automáticamente al soporte del mismo y el aparato se parará.
●Para interrumpir la reproducción del disco, presione el botón START/STOP otra vez.
●Si usted lleva el brazo fonocaptor al etiquete del disco, el brazo fonocaptor tal vez regrese un poquito, debido al mecanismo de regreso automático.

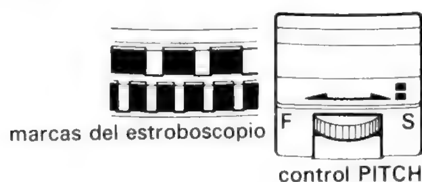
Repetición de lo reproducido

Para reproducir el mismo disco, ejecute los pasos de praparación del ❶ al ❼, ponga el selector del tamaño de disco en la posición adecuada y presione el botón REPEAT. Comenzará la reproducción repetida.
Al final de la reproducción del disco, el brazo fonocaptor regresará a su soporte y el aparato volverá a repetir el disco.

●Para detener la función de repetición al final de la reproducción del disco, presione el botón REPEAT otra vez.
●Para detener la función de reproducción durante la misma, presione el botón REPEAT y seguidamente el START/STOP.
Nota: Cuando el selector del tamaño de disco está puesto en MANUAL, el mecanismo de repetición no funcionará. Si el botón REPEAT está erróneamente presionada cuando el selector del tamaño de disco está puesto en MANUAL, el plato no dejará de girar al final de la reproducción del disco. En este caso, presione el botón REPEAT y el START/STOP para detener el plato.

Palanca de elevación del brazo fonocaptor
Generalmente, mantenga esta palanca bajada. Para levantar la aguja o cambiar el punto de escucha durante la reproducción, levante la palanca. El brazo fonocaptor se elevará. Para seguir reproduciendo, baje la palanca hacia usted.

Botón fijador de cuarzo [X TAL-LOCK] y control de regulación fina de velocidad [PITCH]
Con el botón X TAL-LOCK presionado, el funcionamiento de los circuitos controlados por el cuarzo, mantienen la velocidad rotacional nominal seleccionada del plato. La marca del estroboscopio aparece estacionaria y el control PITCH es automáticamente desconectado.
Con este botón suelto, la velocidad puede ser ajustada manualmente con el control PITCH como se muestra a continuación. Haga que comience a girar el plato. Viendo el estroboscopio, ajuste la velocidad con el control PITCH de la velocidad seleccionada, hasta que la marca aparezca estacionaria.



Si las marcas giran hacia la derecha ➡ Gire el control hacia "F" (rápido).

Si las marcas giran hacia la derecha ➡ Gire el control hacia "S" (despacio).

●Siempre mire el estroboscopio con la luz de la lámpara de neón y no con la luz de una lámpara fluorescente. Esto es porque la lámpara de neón está energizada por un pulso de 120 Hz desde el oscilador de cristal incorporado y asegura una indicación de velocidad precisa sin afectarle ninguna variación de frecuencia de línea.

Lámpara
Cuando está presionado el interruptor POWER (ON), se iluminará la lámpara. Unos cinco segundos después que el botón START/STOP o el REPEAT se presione para comenzar la reproducción, se apagará la lámpara automáticamente. Al final de la reproducción, la lámpara se iluminará otra vez. Es útil cuando se ajuste el brazo fonocaptor, se cambie la aguja o cápsula, o se manipulen los controles.

ADVERTENCIA SOBRE EL MANEJO DE LOS DISCOS

Antes de la reproducción
●Limpie la aguja usando un cepillo suave (cepillo de la aguja, un pincel de pintura artística, etc.). Mueva el cepillo de atrás hacia delante. No trate nunca de limpiar la aguja con sus dedos.
●Para la limpieza de rutina de los discos, el uso de un paño suave un poco humedecido (gasa, etc.) o de un limpiador fluido será eficaz. Si usa un limpiador "spray", asegúrese de que los discos estén totalmente secos antes de un nuevo uso de los mismos. El no hacerlo así, será perjudicial para los discos. Es una buena idea limpiar de nuevo los discos antes de ponerlos aparte.
●Maneje los discos por los bordes y no toque los surcos.
Las huellas de los dedos sobre las superficies de los discos pueden inducir a una acumulación de polvo, y como resultado, el empeoramiento del sonido.

Al reproducir un disco
●Se le recomienda reducir el volumen del amplificador antes de bajar el brazo fonocaptor sobre el disco.
●Mientras el tocadiscos esté funcionando, no intente pararlo ni hacerlo volver en dirección opuesta.
●Durante la reproducción, asegúrese de que la cubierta contra el polvo esté bajada. No coloque nada sobre dicha cubierta.
●Mientras efectúa una reproducción, no intente mover el tocadiscos o tocar el brazo fonocaptor.

Después de la reproducción de los discos
●Evite exponer los discos a fuentes de calor tales como la luz del sol, conductores de aire caliente, etc. Almacene siempre los discos verticalmente, sin aplicar ninguna presión sobre ellos. (No los incline.) Esto reducirá el mínimo las torceduras o combas.
●Cuando no use el tocadiscos, mantenga cerrada la cubierta contra el polvo.

Otras precauciones
●Sobre el tocadiscos, ponga sólo los discos y no otras cosas.
●Sobre el aparato, ponga sólo las cápsulas de repuesto y el adaptador de 45-rpm y no otras cosas.

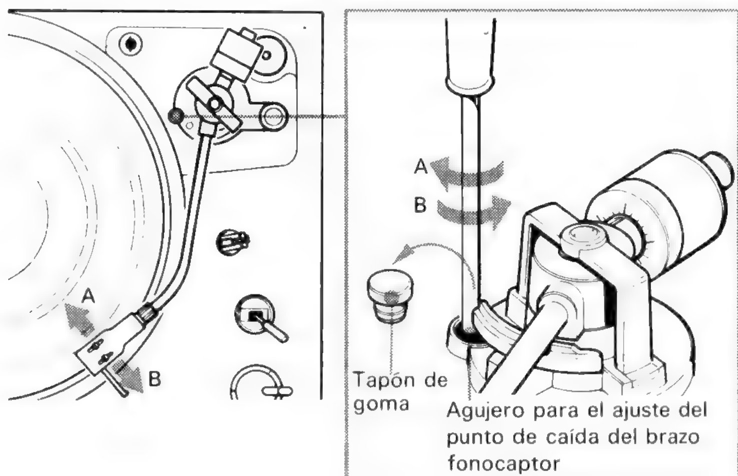
AJUSTE DEL PUNTO DE CAIDA DEL BRAZO FONOCAPTOR

En la fábrica, el brazo fonocaptor ha sido ajustado para que tenga el correcto punto de caída en la reproducción automática. Si dicho punto necesita ser reajustado, proceda del modo siguiente.

● Ajuste el punto de caída del brazo fonocaptor, haciendo así que la aguja descienda en un punto aproximadamente separado 1 mm del punto de comienzo del programa.

❶ Quite el tapón de goma del agujero para el ajuste del punto de caída del brazo fonocaptor, situado al lado izquierdo de la base del brazo.

❷ Inserte dentro del agujero un destornillador suministrado. Para cambiar el punto de caída hacia dentro, gire el tornillo suavemente en el sentido de las agujas del reloj.
Para cambiar el punto de caída hacia fuera, gire el tornillo suavemente en sentido contrario a las agujas del reloj.



❸ Lleve el brazo fonocaptor al soporte del mismo. Comience la reproducción automática y compruebe si la aguja desciende sobre el disco en el punto correcto de caída.

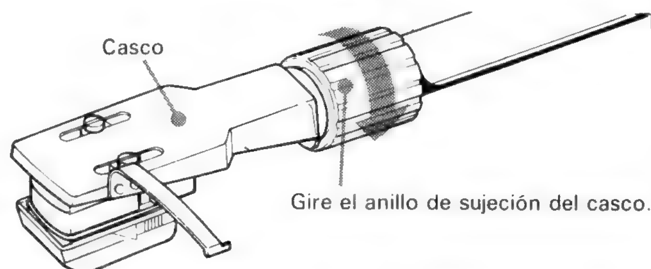
● Una vez ajustado adecuadamente con un disco de 30 cm (12"), el punto de caída también será correcto para los discos de 17 cm (7") y 25 cm (10").

CAMBIO DE AGUJA

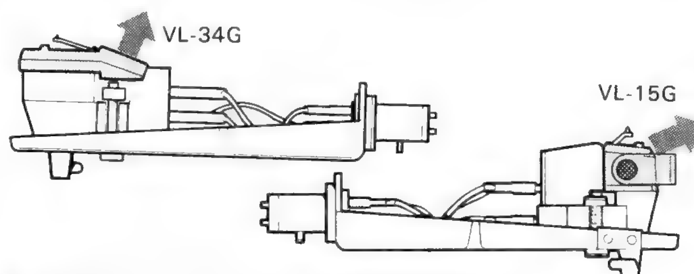
La aguja se gastará después de unas 400 horas de uso. La aguja de reemplazo es conseguible en el distribuidor Sony. Trate la aguja con gran cuidado ya que constituye un dispositivo altamente preciso y delicado.
Instale la aguja de reemplazo como sigue:

❶ Baje el volumen o desconecte el amplificador.

❷ Separe el casco del brazo fonocaptor.

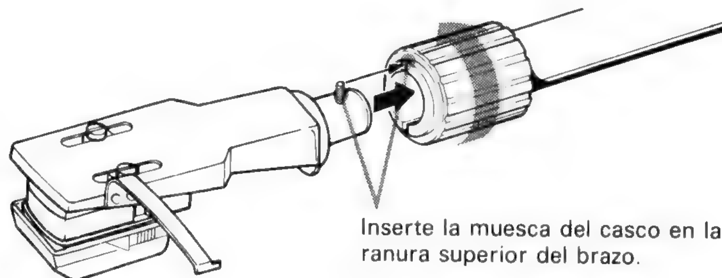


❸ Agarre el porta-aguja entre el pulgar y el indice y tire suavemente en la dirección de la figura. El porta-aguja será quitado.



❹ Inserte el nuevo porta-aguja en la cápsula.

❺ Inserte el casco en el brazo fonocaptor y gire el anillo de sujeción del casco en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el casco quede fijado firmemente.

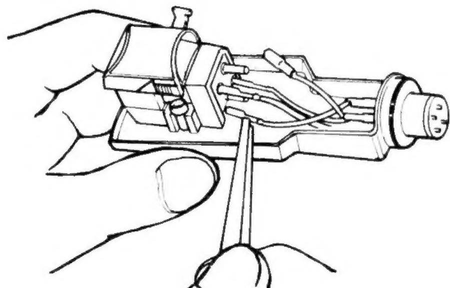


USO DE OTRA CAPSULA

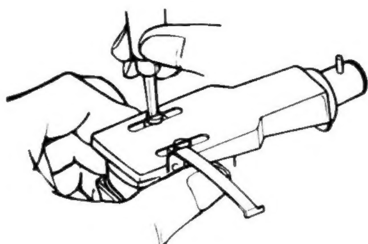
Una cápsula que pese entre 4 y 12 gramos puede ser montada con el casco suministrado (7.5 gramos).

Cambio de cápsula

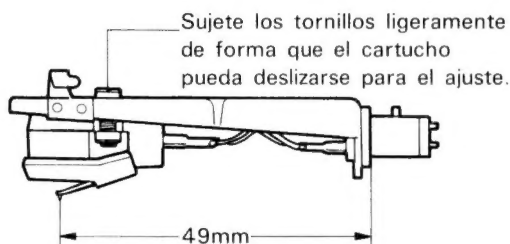
❶ Baje el volumen o desconecte el amplificador.
❷ Separe el casco del brazo fonocaptor.
❸ Desconecte los cuatro cables del casco de los cuatro pasadores de la cápsula.



❹ Separe del casco la cápsula soltando los tornillos de sujeción.



❺ Instale la cápsula con los tornillos suministrados de tal manera que la longitud entre el extremo del casco y la punta de la aguja sea de 49 mm. El ajuste temporal de la suspensión está entonces completo. Más tarde deberá hacerse un ajuste más preciso.



❻ Conecte los alambres conductores del casco a los pasadores correspondientes de la cápsula.

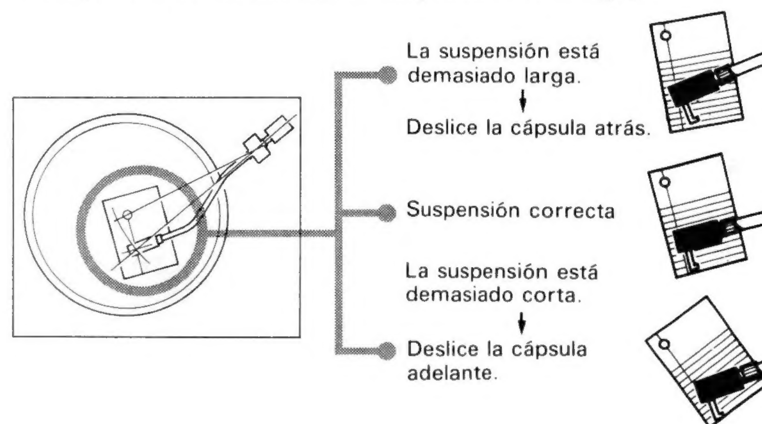
Alambres	Pasadores
Blanco	L (señal del canal izquierdo)
Azul	LE o G (tierra del canal izquierdo)
Rojo	R (señal del canal derecho)
Verde	RE o G (tierra del canal derecho)

❼ Inserte el casco en el brazo fonocaptor y gire el anillo de sujeción del casco en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que el casco quede fijado firmemente.

Ajuste de la suspensión

Compruebe que la suspensión de la aguja esté ajustada correctamente, usando el comprobador alineado de suspensión suministrado.

❶ Conecte el cable de energía a la toma de corriente alterna.
❷ Ponga el selector del tamaño de disco en MANUAL, y levante el elevador del brazo fonocaptor.
❸ Presione el botón START/STOP. Después de unas tres rotaciones del plato, desconecte el cable de energía.
❹ Ponga el agujero del comprobador alineado sobre el huso central.
❺ Lleve el brazo fonocaptor encima del punto de cruce de las dos líneas finas, y baje cuidadosamente la aguja sobre dicho punto de cruce por medio de la palanca de elevación del brazo.
❻ Compruebe usted para ver si el casco está paralelo a las líneas gruesas trazadas en el comprobador alineado, según aparece en la figura central. Si el casco y estas líneas están paralelos, está ajustada correctamente la suspensión de la aguja.



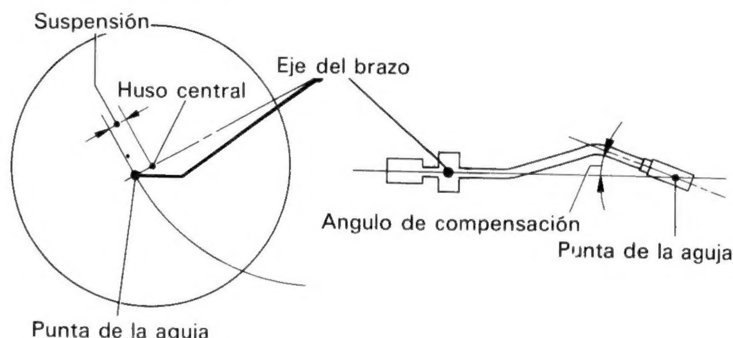
❼ Si el casco no está paralelo a dichas líneas, reajuste la suspensión de la aguja.
1) Afloje los tornillos de la cápsula y deslícela en la dirección requerida.
2) Fije los tornillos nuevamente.

● Ajuste el brazo fonocaptor según "AJUSTE DEL BRAZO FONOCAPTOR".

● Cuando use alguna otra cápsula o casco diferente del suministrado, el peso total del casco y de la cápsula no deberá pasar de 19.5 gramos, y la altura total deberá ser la misma que la del casco y cápsula suministrados.

En la reproducción de un disco, a causa del diseño del eje del brazo fonocaptor, la cabeza de la aguja puede estar perfectamente tangente al surco de la música en sólo un punto del disco. En todas las otras partes del disco, existe una pequeña desviación de la aguja con respecto a la tangencia. Este fenómeno se llama error de arrastre, e introduce pequeños errores en la amplitud y tiempo de la señal reproducida en comparación con la original, pudiendo ser también introducidas otras formas de distorsión según el diseño de la cápsula y de la aguja.

El error de arrastre se reduce al mínimo con la selección de un óptimo ángulo de compensación y de una óptima distancia de suspensión. Suspensión es la distancia entre la cabeza de la aguja y el eje central. El ajuste de la suspensión se efectúa cuando se instale una cápsula determinada, mientras que el ángulo de compensación es fijado en la fábrica.

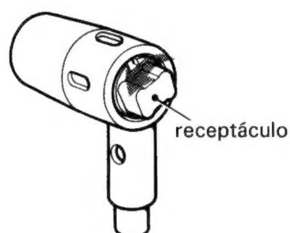


MANTENIMIENTO

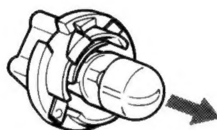
● Limpie periódicamente con un paño suave y seco el exterior del aparato y la cubierta contra el polvo. No use disolventes tales como el alcohol, la bencina o diluyentes ya que estos pueden deteriorar su acabado.
● Cuando se ensucie la esterilla de caucho, frótela suavemente con un paño suave ligeramente humedecido con agua caliente.
● No requiere lubricación este tocadiscos. El eje de arrastre se lubrica en la fábrica suficientemente para la vida del mismo.

Cambio de bombilla de la lámpara
Cuando se apague el filamento de la bombilla, cambie la vieja por una nueva como se indica a continuación.
❶ Desconecte la lámpara del borne.

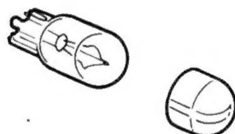
❷ Gire el receptáculo en sentido contrario de las agujas del reloj y sáquelo.



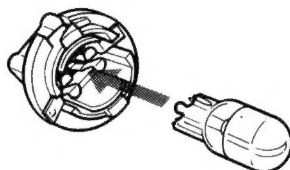
❸ Tire de la bombilla.



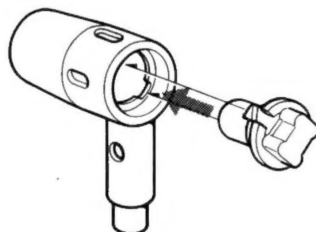
❹ Remueva la cubierta de goma de la bombilla vieja y póngala en la nueva.



❺ Inserte la bombilla nueva en el receptáculo firmemente.



❻ Inserte el receptáculo, emparejando sus proyecciones en la ranura, y gírelo en el sentido de las agujas del reloj.

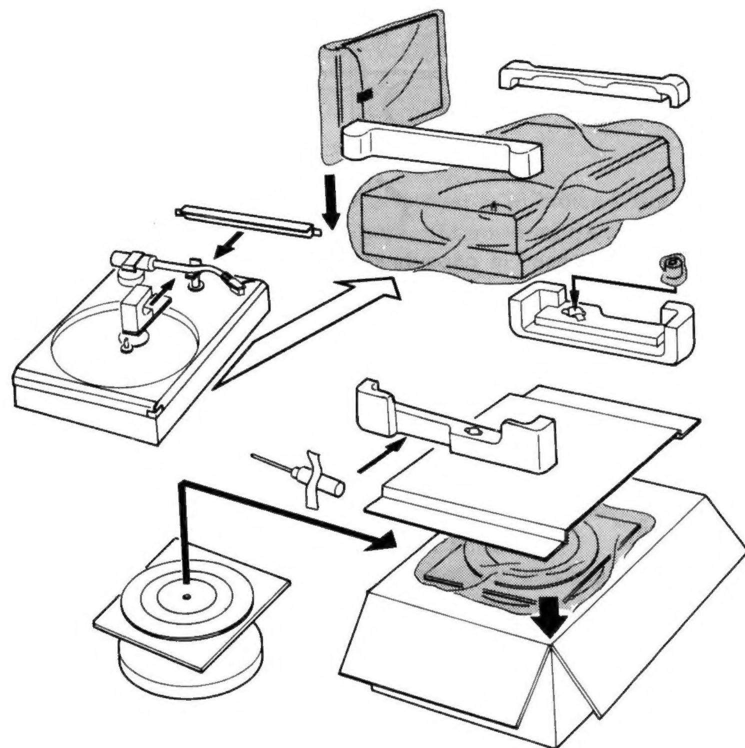


❼ Inserte la lámpara en su borne.
● No toque con algo metálico el borne, pues esto causará un corto-circuito.
● Consulte por favor al distribuidor Sony para el cambio de la bombilla (24 V C. C., 3 W)

REEMPAQUE PARA TRANSPORTE

La caja original de transporte y los materiales de empaque (que hemos recomendado conservar) son el receptáculo ideal en que se ha de transportar el tocadiscos para llevarlo a reparar o a otro lugar. Para asegurar la máxima protección, el aparato debe reempacarse con los mismos materiales y como fue empacado originalmente. El procedimiento propio de reempaque es como se ve en la figura.

● Ponga el brazo fonocaptor en el soporte del mismo y sujételo con una cinta.



CARACTERISTICAS

Sección del plato

Plato	32,6 cm de diámetro Aleación de aluminio moldeada
Motor	Motor servo-controlado de corriente continua (sin escobilla y sin ranura)
Sistema de conducción	Conducción directa
Velocidad	33 1/3 rpm, 45 rpm
Gama de control PITCH	±3%
Llanto y fluctuación	0,03% (WRMS) ±0,045% (DIN)
Razón de señal/ruido	70 dB (DIN-B)

Brazo fonocaptor

Tipo	Equilibrado estáticamente, universal
Distancia entre el eje del brazo y la aguja	216,5 mm
Longitud total del brazo	300 mm
Suspensión	16,5 mm
Error de arrastre	+3°, −1°
Gama de ajuste de fuerza sobre el surco	0 – 3 g
Peso del casco	7,5 g
Gama de peso de cápsula	4 – 12 g

Cápsula VL-34G

Tipo	Tipo de imán móvil
Gama de frecuencia	10 – 30.000 Hz
Separación de canal	25 dB a 1.000 Hz
Voltaje de salida	3 mV a 1 kHz, 5 cm/seg, 45°
Impedancia de carga	50 kilohmios
Fuerza sobre el surco	1,5 – 2,5 g (se recomienda 2 g)
Aguja	Sony ND-134G (de diamante cónico de 0,6 milésima)
Peso	5,5 g

Cápsula VL-15G

Tipo	Tipo de imán móvil
Gama de frecuencia	10 – 30.000 Hz
Separación de canal	25 dB a 1 kHz
Tensión de salida	4 mV a 1 kHz, 5 cm/seg, 45°
Impedancia de carga	50 kilohmios
Fuerza sobre el surco	1,2 – 2,5 g (se recomienda 1,7 g)
Aguja	Sony ND-15G (de diamante cónico de 0,6 milésima)
Peso	5,2 g

General

Alimentación	Modelo para Europa: 120 ó 220 V C.A. ajustable, 50/60 Hz Modelo para otros países: 110, 120, 220 ó 240 V C.A. ajustable, 50/60 Hz
Consumo de energía	6 W
Dimensiones	Aprox. 450×135×385 mm (an/al/pro)
Peso	Aprox. 8,0 kg neto Aprox. 9,6 kg con el cartón de embalaje
Accesorios suministrados	Comprobador alineado de suspensión Adaptador para 45 rpm Destornillador

Diseño y características modificables sin previo aviso.

GUIA PARA SOLUCION DE PROBLEMAS

La siguiente guía ayudará a corregir la mayoría de los problemas que ocurran en el aparato. Si el problema continúe después de que usted ha chequeado todos estos puntos, consulte a su estación de servicio Sony o a su vendedor.

Empeoración de la calidad del tono

- El tocadiscos no está a nivel.
- Está colocado el aparato inadecuadamente sobre o cerca de un altavoz.
- La aguja tiene impregnado polvo.
- La aguja está gastada o el disco es defectuoso. (La duración de la aguja es de unas 400 horas de uso.)
- Instalación incorrecta de la cápsula.
- Equilibrio impropio del brazo fonocaptor.
- Fuerza impropia sobre el surco.
- Ajuste impropio del compensador antipatinaje.
- Velocidad impropia del tocadiscos.

No hay sonido por un canal

- Mal encaje del casco al brazo fonocaptor.
- Floja conexión del cable de fono.
- Ajuste bajo del nivel de volumen por un canal del amplificador.
- Conexión impropia de los alambres conductores del casco.

Saltos sobre el surco. El brazo fonocaptor tiende a patinar hacia fuera. El brazo fonocaptor no avanza. (El disco repite.)

- El tocadiscos no está a nivel.
- Disco defectuoso.
- Vibraciones externas.
- Fuerza impropia sobre el surco.
- Ajuste impropio del compensador antipatinaje.

Ruido bajo constante (zumbido)

- Floja conexión del cable de tierra al amplificador.
- Mal encaje del casco al brazo fonocaptor.
- Conexión impropia de los alambres conductores de la cápsula.

Ruido sordo o aullido de baja frecuencia, que se origina al reproducir un disco a un nivel alto de sonido (realimentación acústica*)

- Ponga el tocadiscos sobre una superficie firme.
- Coloque el tocadiscos lo más lejos posible de los altavoces.
- Si lo anterior no resuelve el problema, pruebe con aisladores acústicos, obtenibles en el mercado, diseñados para ser puestos entre las patas y el anaquel.

*Realimentación acústica: La vibración de los altavoces se transmite a través del aire o por objetos sólidos tales como anaqueles, gabinetes, el suelo, etc. al tocadiscos, es recogida otra vez por la aguja de la cápsula se amplifica y finalmente se reproduce de nuevo a través de los altavoces.

Sony Corporation Printed in Japan

3-770-584-11 (2)